

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования Приморского края**  
**муниципальное бюджетное учреждение "Управление образования"**  
**Партизанского муниципального округа Приморского края**  
**МБОУ «СОШ» с.Сергеевка ПМО**

УТВЕРЖДЕНО

Директор

---

Н.Г.Галайда  
[Номер приказа] от  
«[число]» августа 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного курса «Математика и конструирование»**

для обучающихся 2 «Б» класса

**с.Сергеевка 2024**

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа учебного курса «Математика и конструирование» для обучающихся 2 класса на уровне начального общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения программы начального общего образования Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (далее -ФГОС НОО), а также ориентирована на целевые приоритеты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, сформулированные в Примерной программе воспитания.

В начальной школе изучение математики имеет особое значение в развитии младшего школьника. Приобретённые им знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на математическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения в основном звене школы, а также будут востребованы в жизни.

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО КУРСА**

Курс «Математика и конструирование» 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.

Содержание курса не требует от учащихся дополнительных математических знаний. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, содержит полезную и любопытную информацию, интересные математические факты, способные дать простор воображению.

## **ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКА И КОНСТРУИРОВАНИЕ»**

Целью изучения курса «Математическая грамотность» является формирование у обучающихся способности определять и понимать роль математики в мире, в котором они живут, высказывать хорошо обоснованные математические суждения и использовать математику так, чтобы удовлетворять в настоящем и будущем потребности, присущие созидательному, заинтересованному и мыслящему гражданину

Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих образовательных, развивающих задач:

- Освоение начальных математических знаний: понимание значения величин и способов их измерения; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий.

- Формирование функциональной математической грамотности младшего школьника, которая характеризуется наличием у него опыта решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, построенных на понимании и применении математических отношений («часть-целое», «больше-меньше», «равно-неравно», «порядок»), смысла арифметических действий,

зависимостей (работа, движение, продолжительность события).

- Обеспечение математического развития младшего школьника - формирование способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации (примеров, оснований для упорядочения, вариантов и др.).

- Становление учебно-познавательных мотивов и интереса к изучению математики и умственному труду; важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях; прочных навыков использования математических знаний в повседневной жизни.

В основе конструирования содержания и отбора планируемых результатов лежат следующие ценности математики, коррелирующие со становлением личности младшего школьника:

- понимание математических отношений выступает средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера и т.д.);

- математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);

- владение математическим языком, элементами алгоритмического мышления позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность предположения).

## **МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «РУССКИЙ ЯЗЫК» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Программа данного курса представляет занятия познавательного вида деятельности для учащихся 2 класса, 34 часа в год (1 час в неделю).

### **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Содержание курса составлено на основе содержания предмета «Математика» и направлено на воспитание интереса к предмету, развитию наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, умения решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики и

#### ***1. Исторические сведения о математике (4ч)***

Имена и заслуги великих математиков. Крылатые высказывания великих людей о математике и математиках. Из истории счета, десятичной системы и учебника «Арифметика». Колумбово яйцо. Иероглифическая система древних египтян. Римские цифры. Как читать римские цифры. Преобразование неравенств в равенства, составленные из чисел, сложенных из палочек в виде римских цифр. Сравнение римской и современной письменных нумераций

#### ***2. Числа и величины (6ч)***

Знакомство с занимательной математической литературой. Старинные меры длины

Время. Часы. Цифры и числа. Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение. Запись равенства, неравенства. Увеличение/уменьшение числа на несколько единиц/десятков; разностное сравнение чисел. Игра «Цифры в буквах». Проект «Мир цифр» (Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов) повседневной жизни.

Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения. Решение выражений на нахождение пропущенных разрядов. Приемы, упрощающие сложение и вычитание. Симметрия. Особые случаи быстрого умножения. Деление. (Табличное умножение в пределах 50. Табличные случаи умножения, деления при вычислениях и решении задач. Переместительное свойство умножения. Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления.). Приемы вычислений: использование переместительного и сочетательного свойства.

#### ***3. Решение занимательных задач (9ч)***

Задачи-маршруты. Графический диктант. Задачи, связанные с нумерацией. Танграм.

Простейшие математические софизмы. Задачи с многовариантными решениями. Задачи на взвешивание. Конкурс знатоков. (Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели. План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи. Фиксация ответа

к задаче и его проверка). Математические горки. Задача в стихах. Логические задачи. Загадки. Олимпиадные задачи. Старинные задачи. Задачи – смекалки. Задачи со спичками.

#### **4. Математические ребусы и головоломки (9ч)**

Числовые головоломки. Разгадывание и составление математических головоломок и магических квадратов. Алгоритм составления магических квадратов. Разгадывание и составление ребусов. Математические фокусы. (Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все»). Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами/величинами Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице. Правила работы с электронными средствами обучения)

#### **5. Геометрическая мозаика (6ч)**

Точка, отрезок, прямая, луч, -измерение длин, сравнение. Нахождение длины. Знакомство с углом. Разные виды углов. Объемные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. Периметр и площадь составных фигур. Геометрическая мозаика. Закономерности в узорах. Решение задач с геометрическим содержанием. Оригами. Объемные фигуры. Моделирование из проволоки, пластилина, спичек

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Изучение курса «Математика и конструирование» направлено на расширение кругозора учащихся, на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

#### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В результате изучения у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

- осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека;
- развития способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;
- применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;
- осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;
- применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;
- работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к

интеллектуальному труду и уверенность своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;

— оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;

— оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей;

— стремиться углублять свои математические знания и умения; пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

### **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К концу обучения у обучающегося формируются следующие универсальные учебные действия.

#### **Универсальные познавательные учебные действия:**

##### *1) Базовые логические действия:*

— устанавливать связи и зависимости между математическими объектами (часть-целое; причина-следствие; протяжённость);

— применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;

— приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;

— представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

##### *2) Базовые исследовательские действия:*

— проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;

— понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;

— применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов)

##### *3) Работа с информацией:*

— находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;

— читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);

— представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;

— принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

#### **Универсальные коммуникативные учебные действия:**

— конструировать утверждения, проверять их истинность;

— строить логическое рассуждение;

- использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи;
- формулировать ответ;
- комментировать процесс вычисления, построения, решения; объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;
- в процессе диалогов по обсуждению изученного материала — задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;
- создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида - описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);
- ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные;
- составлять по аналогии; . самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

### **Универсальные регулятивные учебные действия:**

#### *1) Самоорганизация:*

- планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;
- выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

#### *2) Самоконтроль:*

- осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности, объективно оценивать их;
- выбирать и при необходимости корректировать способы действий;
- находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок.

#### *3) Самооценка:*

- предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);
- оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

### **Совместная деятельность:**

- участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров);
- согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;
- осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К концу обучения во 2классе обучающийся научится:

- способность формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах;
- способность проводить математические рассуждения;
- способность использовать математические понятия, факты, чтобы описать, объяснить и предсказать явления;
- способность понимать роль математики в мире, высказывать обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему человеку.
- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100;
- находить число большее/меньшее данного числа на заданное число (в пределах 100); большее данного числа в заданное число раз (в пределах 20);
- устанавливать и соблюдать порядок при вычислении значения числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего действия сложения и вычитания в пределах 100;
- выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, в пределах 100 устно и письменно; умножение и деление в пределах 50 с использованием таблицы умножения;
- называть и различать компоненты действий умножения (множители, произведение); деления (делимое, делитель, частное);
- находить неизвестный компонент сложения, вычитания; использовать при выполнении практических заданий единицы величин длины (сантиметр, дециметр, метр), массы (килограмм), времени (минута, час); стоимости (рубль, копейка); преобразовывать одни единицы данных величин в другие;
- определять с помощью измерительных инструментов длину; определять время с помощью часов; выполнять прикидку и оценку результата измерений; сравнивать величины длины, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше/меньше на»;
- решать текстовые задачи в одно-два действия: представлять задачу (краткая запись, рисунок, таблица или другая модель);
- планировать ход решения текстовой задачи в два действия, оформлять его в виде арифметического действия/действий, записывать ответ;
- различать и называть геометрические фигуры: прямой угол; ломаную, многоугольник;
- выделять среди четырехугольников прямоугольники, квадраты;
- на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник; чертить прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон;
- использовать для выполнения построений линейку, угольник;
- выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки; находить длину ломаной, состоящей из двух-трёх звеньев, периметр прямоугольника (квадрата);
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами «все», «каждый»;
- проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы;



- находить общий признак группы математических объектов (чисел, величин, геометрических фигур);
- находить закономерность в ряду объектов (чисел, геометрических фигур);
- представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи числами, заполнять строку/столбец таблицы, указывать числовые данные на рисунке (изображении геометрических фигур);
- сравнивать группы объектов (находить общее, различное);
- обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире; подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ;
- составлять (дополнять) текстовую задачу;
- проверять правильность вычислений.

## СИСТЕМА ОЦЕНКИ ДОСТИЖЕНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА

Обучение ведется на безотметочной основе.

Для оценки эффективности занятий можно использовать следующие показатели:

- степень помощи, которую оказывает учитель учащимся при выполнении заданий;
- поведение детей на занятиях: живость, активность, заинтересованность обеспечивают положительные результаты;
- результаты выполнения тестовых заданий и заданий из конкурса эрудитов, при выполнении которых выявляется, справляются ли ученики с ними самостоятельно;
- косвенным показателем эффективности занятий может быть повышение качества успеваемости по математике, русскому языку, окружающему миру, литературному чтению и другим предметам.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	Контроль-ные работы	практические работы				
<b>Раздел 1. Исторические сведения о математике (4ч)</b>								
1.1.	Из истории счета, десятичной системы и учебника «Арифметика». Колумбово яйцо.	1	0	0		Оформление математических записей; Учебный диалог: обсуждение возможности представления числа разными способами	Устный опрос	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16</a>

1.2	Иероглифическая система древних египтян.	1	0	0		Учебный диалог: установление последовательности событий (действий) сюжета.	Устный опрос	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16</a>
1.3	Римские цифры. Как читать римские цифры?	1	0	0		Учебный диалог: установление последовательности событий (действий) сюжета. Оформление математической записи. Использование математической терминологии для формулирования вопросов, заданий, при построении предположений, проверке гипотез;	Устный опрос	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16</a>
1.4	Архимед. Упражнения, игры, задачи.	1	0	0		Учебный диалог: установление последовательности событий (действий) сюжета.	Устный опрос	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16</a>
<b>Раздел 2. Числа и величины. (7 ч)</b>								
2.1	Знакомство с занимательной математической литературой. Старинные меры длины	1	0	0		Обсуждение практических ситуаций; Различение единиц измерения одной и той же величины, установление между ними отношения (больше, меньше, равно), запись результата сравнения;	Письменная работа	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16</a>
2.2	Время. Часы.	1	0	0		Обсуждение практических ситуаций; Различение единиц измерения одной и той же величины, установление между ними отношения (больше, меньше, равно), запись результата сравнения;	Практическая работа	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16</a>

2.3	Игра «Цифры в буквах».	1	0	0		Оформление математических записей; Игры-соревнования, связанные с подбором чисел, обладающих заданным свойством, нахождением общего, различного группы чисел, распределением чисел на группы по существенному основанию;	Устный опрос	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16</a>
2.4	Проект «Мир цифр»	1	0	0			Практическая работа	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16</a>
2.5	Решение выражений нахождение пропущенных разрядов.	1	0	0		Упражнения: различение приёмов вычисления (устные и письменные). Выбор удобного способа выполнения действия; Практическая деятельность: устные и письменные приёмы вычислений.	Устный опрос	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16</a>
2.6	Приёмы, упрощающие сложение и вычитание. Симметрия	1	0	0		Упражнения: различение приёмов вычисления (устные и письменные). Выбор удобного способа выполнения действия; Практическая деятельность: устные и письменные приёмы вычислений.	Практическая работа	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16</a>
2.7	Особые случаи быстрого умножения.. Деление.	1	0	0		Упражнения: различение приёмов вычисления (устные и письменные). Выбор удобного способа выполнения действия; Практическая деятельность:	Устный опрос	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16</a>

**Раздел 3. Решение занимательных задач (7ч)**

3.1	Задачи-маршруты. Графический диктант.	1	0	0		Игровые упражнения: «Опиши фигуру», «Нарисуй фигуру по инструкции», «Найди модели фигур в окружающем» и т.п.;	Устный опрос	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16</a>
3.2	Задачи, связанные с нумерацией. Танграм.	1	0	0		Устная и письменная работа с числами: чтение, составление, сравнение, изменение; счёт единицами, двойками, тройками от заданного числа в порядке убывания/возрастания; Оформление математических записей;	Практическая работа	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16</a>
3.3	Простейшие математические софизмы	1	0	0		Упражнения: поэтапное решение текстовой задачи: анализ данных, их представление на модели и использование в ходе поиска идеи решения; составление плана; составление арифметических действий в соответствии с планом; использование модели для решения, поиск другого способа и др.;	Практическая работа	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16</a>
3.4	Задачи с многовариантными решениями. Задачи на взвешивание.	1	0	0		Упражнения: поэтапное решение текстовой задачи: анализ данных, их представление на модели и использование в ходе поиска идеи решения; составление плана; составление арифметических действий в соответствии с планом; использование модели для решения, поиск другого способа и др.;	Практическая работа	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16</a>

3.5	Конкурс знатоков. Математические горки. Задача в стихах. Логические задачи. Загадки.	1	0	0		Игры-соревнования, связанные с подбором чисел, обладающих заданным свойством, нахождением общего, различного группы чисел, распределением чисел на группы по существенному основанию;	Устный опрос	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16</a>
3.6	Олимпиадные задачи. Экскурсия в компьютерный класс	1	0	0		Упражнения: поэтапное решение текстовой задачи: анализ данных, их представление на модели и использование в ходе поиска идеи решения; составление плана; составление арифметических действий в соответствии с планом; использование модели для решения, поиск другого способа и др.;	Практическая работа	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16</a>
3.7	Старинные задачи. Задачи – смекалки. Задачи со спичками	1	0	0		Упражнения: поэтапное решение текстовой задачи: анализ данных, их представление на модели и использование в ходе поиска идеи решения; составление плана; составление арифметических действий в соответствии с планом; использование модели для решения, поиск другого способа и др.;	Самостоятельная работа	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16</a>
<b>Раздел 4. Математические ребусы и головоломки (9ч)</b>								
4.1	Бесконечный ряд загадок. Упражнения, игры, задачи.	1	0	0		Упражнения: поэтапное решение текстовой задачи: анализ данных, их представление на модели и использование в ходе поиска идеи решения; составление плана; составление арифметических действий в соответствии с планом; использование модели для решения, поиск другого способа и др.;	Устный опрос	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16</a>

4.2	Разгадывание магических квадратов	1	0	0		Игры-соревнования, связанные с подбором чисел, обладающих заданным свойством, нахождением общего, различного группы чисел, распределением чисел на группы по существенному основанию;	Практическая работа	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16</a>
4.3	Открытие нуля. Загадки-смекалки.	1	0	0		Обсуждение практических ситуаций; Упражнения: поэтапное решение текстовой задачи: анализ данных, их представление на модели и использование в ходе поиска идеи решения; составление плана; составление арифметических действий в соответствии с планом; использование модели для решения, поиск другого способа и др.;	Устный опрос	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16</a>
4.4	Денежные знаки. Загадки-смекалки.	1	0	0		Обсуждение практических ситуаций; Упражнения: поэтапное решение текстовой задачи: анализ данных, их представление на модели и использование в ходе поиска идеи решения; составление плана; составление арифметических действий в соответствии с планом; использование модели для решения, поиск другого способа и др.;	Устный опрос	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16</a>
4.5	Математические фокусы.	1	0	0		Обсуждение практических ситуаций;	Устный опрос	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16</a>

4.6	Числовые головоломки	1	0	0		Обсуждение практических ситуаций; Упражнения: поэтапное решение текстовой задачи: анализ данных, их представление на модели и использование в ходе поиска идеи решения; составление плана; составление арифметических действий в соответствии с планом; использование модели для решения, поиск другого способа и др.;	Устный опрос Практическая работа	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16</a>	
4.7	Решение олимпиадных задач, счёт. Загадки-смекалки.	1	0	0		Упражнения: поэтапное решение текстовой задачи: анализ данных, их представление на модели и использование в ходе поиска идеи решения; составление плана; составление арифметических действий в соответствии с планом; использование модели для решения, поиск другого способа и др.;	Устный опрос	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16</a>	
4.8	Составление и решение математических ребусов и математических головоломок	1	0	0		Учебный диалог: установление последовательности событий (действий) сюжета. Описание рисунка	Устный опрос	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16</a>	
4.9	Математический КВН. Решение ребусов и логических задач.	1	0	0		Учебный диалог: установление последовательности событий (действий) сюжета. Описание рисунка	Устный опрос	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16</a>	
<b>Раздел 5. Геометрическая мозаика (7ч)</b>									
5.1	Точка, отрезок, прямая, луч. Сравнение. Нахождение длины	1	0	0		Игровые упражнения: «Опиши фигуру», «Нарисуй фигуру по инструкции», «Найди модели фигур в окружающем» и т.п.; Упражнение: формулирование	Устный опрос	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16</a>	

5.2	Знакомство с углом. Разные виды углов.	1	0	0		Практические работы: определение размеров геометрических фигур на глаз, с помощью измерительных инструментов;	Устный опрос	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16</a>
5.3	Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб	1	0	0		Практические работы: определение размеров геометрических фигур на глаз, с помощью измерительных инструментов; Построение и обозначение прямоугольника с заданными длинами сторон на клетчатой бумаге;	Практическая работа	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16</a>
5.4	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны	1	0	0		Нахождение периметра прямоугольника, квадрата, составление числового равенства при вычислении периметра прямоугольника	Практическая работа	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16</a>
5.5	Периметр и площадь составных фигур. Геометрическая мозаика. Закономерности в узорах	1	0	0		Учебный диалог: установление последовательности событий (действий) сюжета. Описание рисунка (схемы, модели) по заданному или самостоятельно составленному плану; Упражнение: формулирование ответов на вопросы об общем и различном геометрических фигур;	Устный опрос	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16</a>
5.6	Решение задач геометрическим содержанием. Оригами. Объёмные фигуры. Моделирование из проволоки, пластилина, спичек	1	0	0		Конструирование геометрической фигуры из бумаги по заданному правилу или образцу. Творческие задания: оригами и т. п.; Учебный диалог	Практическая работа	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16</a>



5.7	Интеллектуальный марафон	1	0	0		Учебный диалог: установление последовательности событий (действий) сюжета. Описание рисунка	Самостоятельная работа	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&amp;class=43&amp;subject=16</a>
-----	--------------------------	---	---	---	--	---	------------------------	---

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**  
**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2007

Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб, 1996

Асарина Е. Ю., Фрид М. Е. Секреты квадрата и кубика. М.: «Контекст», 1995 4.

Белякова О. И. Занятия математического кружка. 3 – 4 классы. – Волгоград: Учитель, 2008.

Волкова С. И Пчелкина О.Л. Математика конструирование 2 класс./Пособие для учащихся общеобразовательных школ М. : Просвещение -2-13-96с.

Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. М.: Академкнига/Учебник, 2002

Сахаров И.П., Аменицын Н.Н. Забавная арифметика. С.- Пб.: «Лань», 1995

Узорова О.В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. М., 2004

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

<http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f18cbcd2-0184-4d7a-8f2e-1fceb19c680f/?interface=pupil&class=43&subject=16>