

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Школа №71»

«Рассмотрено»  
Руководитель МО  
Гальцева В.В.  
Протокол № 1  
от 30 августа 2024 года

«Согласовано»  
Заместитель  
директора по УР  
МБОУ «Школа №71»  
\_\_\_\_\_ Чернова О.М.  
От 30 августа 2024 года

«Утверждаю»  
Директор  
МБОУ «Школа №71»  
\_\_\_\_\_ Дурсунова Н.Е.  
Приказ № 101-Д  
от 30 августа 2024 года

**Рабочая программа  
по внеурочной деятельности по математике  
«За страницами учебника математики»  
для обучающихся 8 «Д» класса  
(направление: общеинтеллектуальное)  
(1 час в неделю - 34 часа в год)**

**Учитель – Калашникова Л.Б.  
Первая квалификационная категория**

г. Рязань  
2024-2025 уч.год

## Пояснительная записка.

Дополнительная общеразвивающая программа курса «За страницами учебника математики» составлена на основе:

- Федерального закона «Об образовании в РФ»;
- Приказа Минобрнауки РФ от 29.08.2013, №1008
- Федерального компонента государственного стандарта общего образования,
- «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей» (письмо Минобрнауки России от 11.12.2006 г. № 06-1844),
- Книги для учителя И.С.Петракова «Математические кружки в 8-10 классах», Москва «Просвещение», 1987г.

Дополнительная общеразвивающая программа «За страницами учебника математики» имеет **социально – педагогическую направленность**, предназначена для обучающихся 8-9-х классов и направлена на обеспечение дополнительной подготовки по математике, развитие и закрепление интереса к математике, заложение фундамента под будущее обучение в старшей школе.

Актуальность программы обусловлена ее востребованностью на рынке образовательных услуг со стороны учащихся 9-х классов, заинтересованности общества, государства в решении задачи повышения качества и дальнейшего развития школьного математического образования в современных условиях.

Так как основная задача обучения математике в школе – обеспечить прочное и сознательное овладение учащимися системой математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности каждого человека, достаточных для изучения смежных дисциплин и продолжения образования, то возникает в современных условиях потребность углублять и расширять материал, изучаемый в школе, кроме того в последнее время наблюдается уменьшение количества часов школьного курса при постоянном контроле знаний по предмету «математика».

**Педагогическая целесообразность программы** определяется тем, что она дает возможность ребятам овладеть сложным математическим аппаратом решения задач различной степени сложности, развивать дух соревнования, учить выработать индивидуальный темп работы и индивидуальный стиль решения задач, развивать вариативность решения. Занятия подростков по данной программе способствуют формированию навыков познавательной деятельности, развитию стремления научиться самому решать задачи, научиться помогать другому, принимать активное участие в различных конкурсах по математике, способствует отвлечению подростков от пагубного влияния улицы, профилактике асоциального поведения среди несовершеннолетних. У подростков, которые научатся решать задачи высокой сложности развивается самооценка, появляется адекватное отношение к учебе, к получению знаний и школьных отметок. Дети свободно и увлеченно начинают применять полученные знания при изучении других предметов: ИВТ, физики, химии и др.

Обучение учащихся по данной программе является одним из эффективных способов распространения среди них знаний по различным разделам математики, воспитания у них интереса не только к математике, как к науке, но и интереса к будущей профессиональной ориентации через математику. Работа в объединении позволяет воспитывать у подростков дух творчества, развивать целеустремленность и усидчивость, логику, внимательность, интерес к математике и математическое мышление, воспитывать вкус к решению задач. Программа способствует развитию не только логики и мышления, но и развитию у учащихся чувства эстетического удовлетворения от красиво решенной задачи, от установленной им возможности приложения математики к другим наукам, а также развитию у школьников вариативности, умения сделать правильный

выбор, адекватно оценить свои знания и умения по математике, умения адаптироваться в новом коллективе. Ведь сейчас важна не только система знаний, так как без нее в современном мире нельзя, но и адаптация среди людей, и умение отстаивать свое мнение, и понимание собственной значимости, и умение мыслить нестандартно. Мы живём в эпоху социальных перемен. Нашей стране нужны творческие, способные неординарно мыслить люди. Но массовое обучение сводится к овладению стандартными знаниями, умениями и навыками, к типовым способам решения предлагаемых задач. Нестандартный подход к решению задач важен в любом школьном возрасте, но особенно важен он в выпускных и предвыпускных классах, так как детям предстоит выдержать первые государственные экзамены, и здесь важна не только хорошая система знаний, но и хорошая психологическая подготовка, развитые творческое мышление и логика. Все это поможет детям развивать свои математические способности, логику мышления, воображение, вариативность. Важно и то, что, занимаясь среди единомышленников, воспитывается уважение к своему и чужому труду, самостоятельность и ответственность за собственные действия и поступки. Повышается самооценка за счёт возможности самоутвердиться путём достижения определённых результатов в умственной деятельности, ребята могут научиться достойно воспринимать свои успехи и неудачи, что позволит детям и подросткам адекватно воспринимать окружающую действительность. Кроме этого, занятия математикой дают представление о ряде профессий, каким-либо образом, связанных с математикой, что является ориентиром в выборе детьми будущей профессии.

Программа призвана помочь учащимся развить умения и навыки в решении задач, научить грамотному подходу к решению математических задач. Курс содержит различные виды математических задач, с помощью которых учащиеся получают опыт работы с приложениями математики, постигают взаимосвязи между ними, получают опыт применения математики в экономических и практических задачах,

Весь курс построен на решении различных по степени важности и трудности задач, присутствует практическая составляющая.

Данная программа включает в себя основные разделы курса 8-9 классов общеобразовательной школы и ряд дополнительных вопросов, непосредственно примыкающих к основному школьному курсу и углубляющим его по основным линиям. Материал подобран таким образом, чтобы обеспечить повторение материала основных тем курса алгебры и геометрии, теории вероятности, а также расширить знания по темам. В программе рассматриваются более широко вопросы решения уравнений и неравенств разных видов, особенно с модулями и параметрами, которым в традиционном курсе уделяется недостаточно внимания, большое внимание уделяется решению задач повышенной сложности, как курса геометрии, так и курса алгебры, внимание уделяется и решению текстовых задач.

Программа составлена по принципу последовательного усложнения задач математического содержания.

Обучающиеся осваивают линейные и квадратные уравнения повышенной сложности, неравенства разной степени сложности, задачи с параметрами, задачи с модулем, уделяется достаточное внимание функциям и их графикам и свойствам, геометрическим и алгебраическим способам решения задач, задачам геометрии, числовым последовательностям, элементам теории вероятностей.

Выходящие за рамки программы: метод областей, методы линейного программирования, метод параметризации и т. д.

Занятия проводятся по фронтальной схеме с последующей индивидуализацией обучения по мере выявления способностей детей. Важно привить интерес и вкус к решению различных математических задач, заинтересовать детей красотой и жизненной применимостью математики.

Подростки учатся строить общение в своей группе, учатся базовым и основным приёмам работы с математическими моделями.

Обучающиеся осваивают технологии решения математических задач. При работе с подростками необходимо соблюдать принцип постепенного перехода от простого к сложному, закреплять полученные навыки работы с чертёжами и условиями задач, знакомой и новой теорией. При этом развивается математическое мышление, умение и навыки в применении новых и старых знаний в стандартных и нестандартных ситуациях. Совершенствуют свои умения и навыки в решении задач повышенной сложности. Углубляют знания по теории математики.

Программа детского объединения «За страницами учебника математики» ориентирована на обучающихся возраста 13-15 лет:

Обучающиеся в объединении объединены в группы. В эти группы, как правило, входят дети с разным уровнем способностей (прием в объединение основан на принципе добровольности и заинтересованности). В этих группах для успешного достижения целей и решения задач программы должно быть не более 12-15 человек, занимающихся 1 раз в неделю по 1 часу соответственно. Программа рассчитана на 34 часа в год.

**Целью программы является:** формирование и совершенствование у учащихся 8 классов устойчивых математических знаний, навыков решения типовых и нестандартных задач, создание условий для их личностного роста, интеллектуального развития, профессионального самоопределения, творческой самореализации посредством дополнительного математического образования.

**Основные задачи программы:**

**обучающие:**

- ✓ знакомство с основными базовыми задачами алгебры и геометрии, с разными способами решения одной задачи;
- ✓ формирование умения слушать, анализировать, переводить информацию с одного языка математики на другой;
- ✓ обучение различным приемам и способам решения задач
- ✓ формировать образное, пространственное мышление и умение выразить свою мысль с помощью рисунка, грамотной устной и письменной математической речи.
- ✓ Формирование индивидуального стиля.

**Развивающие:**

- ✓ развитие логического и пространственного мышления и расширение математического кругозора;
- ✓ развитие коммуникативных навыков, умения работать в команде;
- ✓ развивать смекалку, мастерство в решении задач и устойчивый интерес к математике;
- ✓ развитие пространственного воображения, креативного мышления, образного представления готового решения математических задач и адекватного отношения к действительности;
- ✓ развитие глазомера;
- ✓ развитие внимания, памяти.

### ***Воспитательные:***

- ✓ пробуждение любознательности и интереса к новому и неизведанному из области математика, развитие стремления разобраться в процессе решения задачи и желание найти отличный от других способ решения;
- ✓ воспитание терпения и усидчивости на занятиях, аккуратности при выполнении работы;
- ✓ формирование коммуникативной культуры, внимания и уважения к людям, терпимости к чужому мнению, умение работать в группе;
- ✓ формирование культуры умственного труда и совершенствование учебных навыков, привитие устойчивого интереса к математике.

### ***Принципы реализации программы:***

- воспитание и обучение в совместной деятельности педагога и ребёнка;
- последовательность и системность обучения;
- принцип перехода от репродуктивных видов мыслительной деятельности через поэтапное освоение элементов творческого блока к творческой конструкторской деятельности;
- принцип доступности;
- принцип свободы выбора ребёнком видов деятельности;
- принцип создания условий для самореализации личности ребёнка;
- принцип динамичности;
- принцип результативности и стимулирования.

Для решения поставленных задач используются следующие **методы обучения:**

- репродуктивный (воспроизводящий);
- иллюстративный (объяснение сопровождается демонстрацией наглядного материала);
- проблемный (педагог ставит проблему и вместе с детьми и ищет пути ее решения);
- эвристический (проблемы ставятся детьми ими и предлагаются способы ее решения);
- интеграционный (проведение занятий с использованием различных средств других разделов науки);

Данные методы конкретизируются по трем группам:

- словесные - устное изложение, рассказ, объяснение, лекция;
- наглядные – компьютерные презентации, интерактивные тесты-тренажеры, демонстрация наглядных пособий;
- практические – текстовые задачи, тесты, карточки индивидуальной работы, групповые задания, самостоятельные работы.

Выбор методов обучения зависит от возрастных особенностей детей и ориентирован на активизацию и развитие познавательных процессов. Подростковом возрасте у детей уже сформированы все основные виды деятельности: трудовая, познавательная. Возрастной особенностью подростков 13-15 лет является и то, что они активно включаются в такую практическую деятельность, где можно быстро получить результат и ощутить радость преодоления трудностей.

В процессе реализации программы **«За страницами школьного учебника»** используются разнообразные формы занятий:

- занятия-объяснения;

- занятия обобщения и систематизации знаний;
- контрольно-проверочные занятия;
- комбинированные занятия;
- тестирование, защита творческих проектов;

### ***Условия реализации программы:***

- учет закономерностей природного развития детей;
- строгое распределение физической нагрузки в соответствии с возрастными и физическими особенностями каждого воспитанника.

**Способы проверки ЗУН:** начальная диагностика; промежуточная диагностика; итоговая аттестация.

### ***Виды и формы контроля ЗУН обучающихся.***

Входной контроль – собеседование, анкетирование.

Текущий контроль – проверка усвоения и оценка результатов каждого занятия. Беседы в форме «вопрос – ответ», самостоятельная работа, беседы с элементами викторины, конкурсные программы, контрольные задания, тестирование.

Периодический – проверяет степень усвоения материала за длительный период: четверть, полугодие или материал по разделу.

Итоговый (проводится накануне перевода на следующую ступень обучения) – основная форма подведения итогов обучения.

**Ожидаемый конечный результат:** каждый обучающийся должен научиться решать задачи различного уровня сложности разными способами, совершенствовать свою речевую культуру, самостоятельно строить индивидуальную траекторию развития. Развивать собственный темп работы, уметь оценивать объективно результат своего и чужого труда, чувствовать себя свободно, раскованно, стремиться к знаниям и красоте, уметь оценить труд коллектива и чувствовать потребность прилагать собственные усилия.

### ***В результате обучения обучающиеся должны***

#### ***знать:***

- ✓ основные свойства числовых неравенств, уравнений и функций.
- ✓ основные положения их теории плоской геометрии.
- ✓ Виды текстовых задач и приемы их решения.
- ✓ Основные понятия и формулы теории вероятностей
- ✓ Методы организации эффективной деятельности
- ✓ основные приемы работы индивидуально, в группе, в паре.
- ✓ как работать со справочными материалами.

#### ***уметь:***

- ✓ самостоятельно решать уравнения, неравенства;
- ✓ самостоятельно строить графики функций;
- ✓ решать задачи на доказательство геометрического содержания;
- ✓ овладеть практическими навыками и приёмами решения текстовых задач;
- ✓ решать простейшие вероятностные и комбинаторные задачи;
- ✓ планировать выполнение индивидуальных и коллективных творческих работ;
- ✓ продуктивно сотрудничать в процессе творчества с другими учащимися и педагогом.

✓  
**2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН.**

**Цели обучения:** познакомить с основными математическими понятиями, углубив школьный курс математики; развивать базовые творческие способности обучающихся.

**Задачи:**

- содействовать процессу адаптации к работе в объединении, познания своих интересов, способностей, возможностей;
- развить активность, инициативу, самостоятельность;
- привить любовь к математическому творчеству.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов			Вид занятий	Календарный срок исполнения
		Всего	Теория	Практика		
<b>1.</b>	<b>Раздел 1.</b>					
1.1	Вводное занятие. Инструктаж по охране труда. Стартовая диагностика.	1	1		Собеседование.	1 неделя
<b>2.</b>	<b>Раздел 2. Уравнения и методы их решения.</b>	<b>14</b>	<b>7,5</b>	<b>6,5</b>		
2.1	Линейные уравнения.	1	0,5	0,5	Лекция.	2 неделя
2.2	Линейные уравнения с модулем.	1	0,5	0,5	Комбинированное	3 неделя
2.3	Квадратные уравнения	1	0,5	0,5	Комбинированное	4 неделя
2.4	Квадратные уравнения с модулем.	1	0,5	0,5	Лекция	5 неделя
2.5.1	Кубические уравнения.	1	0,5	0,5	Комбинированное	6 неделя
2.5.2	Кубические уравнения.	1		1		7 неделя
2.6	Линейные уравнения с параметром.	1	0,5	0,5	Комбинированное	8 неделя
2.7.1	Квадратные уравнения с параметром.	1	0,5	0,5	Занятие-объяснение.	9 неделя
2.7.2	Квадратные уравнения с параметром.	1	1		Совершенствование ЗУН	10 неделя
2.8	Биквадратные уравнения.	1	0,5	0,5	Обобщение, систематизация	11 неделя
2.9	Распадающиеся уравнения.	1	0,5	0,5	Комбинированное	12 неделя
2.10	Возвратные уравнения.	1	0,5	0,5	Комбинированное	13 неделя
2.11	Графический способ решения уравнений	1	0,5	0,5	Комбинированное	14 неделя
2.12	Из истории уравнений.	1	1		Комбинированное	15 неделя
<b>3.</b>	<b>Раздел 3. Неравенства и методы их решения.</b>	<b>10</b>	<b>4,5</b>	<b>5,5</b>		
3.1	Линейные неравенства.	1	0,5	0,5	Семинар	16 неделя
3.1	Линейные неравенства с модулем.	1	0,5	0,5	Комбинированное	17 неделя
3.2	Линейные неравенства с параметром.	1	0,5	0,5	Комбинированное	18 неделя
3.3.1	Квадратные неравенства.	1	0,5	0,5	Комбинированное	19 неделя
3.3.2	Квадратные неравенства.	1		1	Совершенствование ЗУН	20 неделя
3.4.1	Рациональные неравенства. Метод интервалов	1	0,5	0,5	Комбинированное	21 неделя

3.4.2	Рациональные неравенства. Метод интервалов	1		1	Совершенствование ЗУН	22 неделя
3.5	Исследование квадратного трехчлена	1	0,5	0,5	Комбинированно	23 неделя
3.6	Сокращение алгебраических дробей	1	0,5	0,5	Контрольная работа	24 неделя
3.7	Из истории неравенств.	1	1		Медиа-урок	25 неделя
<b>4.</b>	<b>Раздел 4. Функции и их графики.</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>		
4.1.1	Линейная функция.	1	0,5	0,5	Комбинированное.	26 неделя
4.1.2	Линейная функция.	1		1	Совершенствование ЗУН	27 неделя
4.2.1	Квадратичная функция.	1	0,5	0,5	Комбинированное	28 неделя
4.2.2	Квадратичная функция.	1		1	Совершенствование ЗУН	29 неделя
4.3.1	Функции под знаком модуля.	1	0,5	0,5	Комбинированное	30 неделя
4.3.2	Функции под знаком модуля.	1		1	Совершенствование ЗУН	31 неделя
4.3.3.	Функции под знаком модуля.	1		1	Совершенствование ЗУН	32 неделя
4.4	Степенные функции.	1	0,5	0,5	Лекция. Практикум	33 неделя
5.	Подведение итогов	1	1		Обобщение	34 неделя
	<b>Итого:</b>	<b>34</b>				

### 3. Содержание программы.

#### Раздел 1. Вводное занятие

Цель: Знакомство с планом работы на учебный год, структурой и задачами. Комплектование группы.

Теория: Познакомить с историей развития математики, некоторыми неизвестными тождествами. Инструктаж по охране труда.

Практика: работа с биографическими данными, со справочными материалами.

#### Раздел 2. Уравнения и методы их решения

Цель: научить обучающихся решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к линейным, квадратные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним, кубические уравнения, биквадратные, с параметром, с модулем, возвратные, методы: аналитический и графический.

Теория: история развития уравнений, виды уравнений и методы их решения. .

Практика: решение различного вида уравнений различной степени сложности.

#### Раздел 3 .Неравенства и способы их решения

Цель: изучить более глубоко тему «Неравенства и способы их решения», научить обучающихся применять аппарат решения неравенств к задачам.

Теория: история развития неравенств. Виды неравенств. Способы их решения. Обобщенный способ интервалов. Исследование квадратного трехчлена, сокращение алгебраических дробей.

Практика: решение различного вида неравенств различной степени сложности.

#### Раздел 4. Функции и их графики.

Цель: изучить более глубоко функции 7-9 классов, научить применять графики и свойства функций при решении задач.

Теория: история развития, функции и их графики и свойства.

Практика: решение различного вида уравнений различной степени сложности.

#### **Раздел 5. Текстовые задачи.**

Цель: научить обучающихся решать различного вида задачи различной степени сложности.

Теория: принципы работы с текстовыми задачами, прогрессии, проценты, совместная работа. Движение.

Практика: решение текстовых задач различной степени сложности.

#### **Раздел 6. Плоская геометрия.**

Теория: треугольники и соотношения в них, площади фигур. Подобие фигур, Правильные многоугольники, окружность.

Практика: решение геометрических задач повышенной степени сложности.

#### **Раздел 7. Статистика, комбинаторика и теория вероятностей. (Обобщение)**

Теория: числовые характеристика ряда. Правила комбинаторики, формулы комбинаторики и теории вероятностей

Практика: решение вероятностных задач.

### **4. Методическое и материально – техническое обеспечение программы**

#### ***Методический материал.***

Для реализации успешной работы подросткам необходимы следующие.

***материалы:*** , сборники для поступающих в Вузы, тесты по алгебре и геометрии тематические, таблицы Бродиса, МК, компьютер.

#### ***Наглядные пособия:***

- сборники задач
- демонстрационные таблицы и модели геометрических тел;
- история математики ч .1-2.
- 

#### ***Дидактические материалы:***

- шаблоны парабол, гипербол, степенных функций.
- распечатки геометрических рисунков.
- карточки.
- справочные материалы.
- буклеты тематические.

Методические пособия и материалы (тесты, карточки-задания, компьютерные тесты-тренажеры, презентации) ,предназначенные для проведения занятий, частично разработаны педагогом и адаптированы к требованиям по обучению знаниям и конкретным навыкам работы, заложенным в программе. Для работы с обучающимися используются готовые тесты, публикуемые Министерством образования, и тесты, составленные педагогом, разработанные автором программы, с целью усовершенствования обучающимися приобретённых навыков. Для работы используются готовые чертежи, таблицы, технические средства, компьютерные презентации, модели математических объектов.

На протяжении всего периода обучения с обучающимися проводятся теоретические занятия по темам программы, а так же беседы по истории математики, используются биографические данные ученых-математиков, направленные на воспитание патриотизма и любви к Родине.

### ***Материально-техническое обеспечение программы.***

Объединение уч-ся располагается в специализированном кабинете математики.

Кабинет обеспечен соответствующей мебелью: рабочими столами, стульями, шкафами для геометрических моделей, соответствующей научно-популярной и методической литературой, компьютером, чертежными инструментами, , столом для руководителя. Кабинет оборудуется различными тематическими стендами и наглядными пособиями.

К работе в объединении дети приступают после проведения руководителями соответствующего инструктажа по правилам техники безопасности.

## Литература:

1. Книги для учителя И.С.Петракова «Математические кружки в 8-10 классах», Москва «Просвещение», 1987г.
2. Брэгдон А., Феллоуз Л. "Игры для ума. Упражнения для развития математических, визуальных и логических способностей", М.: "ЭКСМО", 2005 г.
3. Бунимович Е.А., Булычев В.А. "Вероятность и статистика. Темы школьного курса" – М.: "Дрофа", 2002 г.
4. Быльцов С.Ф. "Занимательная математика для всех", С-Пб, "Питер", 2005 г.
- 5 Васильев Н.Б., Гутенмахер В.Л. и др. «Заочные математические олимпиады», М.: «Наука», 2001 г.
- 6 Воронова Т.Я., Каширина Л.А. «Уравнения и неравенства». /Методическое пособие для заочной физико-математической школы МИФИ, М.: 1989 г./
- 7 Гмурман В.Е. "Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике" – М.: "Высшая школа", 2005 г.
8. Глейзер Г.И. "История математики в школе", М.: "Просвещение", 1982 г.
9. Лютикас В.С. "Факультативный курс по математике. Теория вероятностей" – М.: "Просвещение", 1990 г.
10. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г. "Дополнительные главы к школьному учебнику Алгебра-9", М.: "Просвещение", 2004 г.
11. Мостселлер Ф. "Пятьдесят занимательных вероятностных задач с решениями" – М.: "Наука", 2006 г.
12. Мордкович А.Г., Семенов П.В. "События. Вероятности. Статистическая обработка данных", М.: Мнемозина, 2004 г.
13. Олехник С.Н., Нестеренко Ю.В., Потапов М.К. "Старинные занимательные задачи", М.: "Дрофа", 2005 г.
14. Перельман Я.И. "Занимательная алгебра. Занимательная геометрия" – М.: "Астрель", 2003 г.
15. Петраков И.С. "Математические кружки 8 – 10 класс", М.: "Просвещение", 1987 г.
16. Рязановский А.Р., Зайцев Е.А. "Дополнительные материалы к уроку математики. Избранные темы школьного курса. Исторические очерки", М.: "Дрофа", 2002 г.
17. Скворцов В.В. «Нескучные вычисления», М.: «Просвещение», 1999 г
18. Терешин Н.А. «Прикладная направленность школьного курса математики» - М.: «Просвещение», 2000 г.
19. Фридман Л.М., Турецкий Е.Н. "Как научиться решать задачи", М.: "Просвещение", 1999 г.
20. Выпуски брошюр "Задачи "Кенгуру" (1996 – 2006 г.)
21. «Кое-что о множествах» /«Математический клуб «Кенгуру», С-Пб., 2001 г./
22. «Вокруг задачи». / «Математический клуб «Кенгуру», С-Пб., 2004 г./
23. «Знакомимся с вероятностью» / «Математический клуб «Кенгуру», С-Пб., 2004 г./
24. "Вокруг параболы", /«Математический клуб «Кенгуру», С-Пб., 2004 г./
25. "Вокруг гиперболы" /«Математический клуб «Кенгуру», С-Пб., 2004 г./
26. "Математика на клетчатой бумаге" /«Математический клуб «Кенгуру», С-Пб., 2002 г./
27. "Вокруг квадратного трехчлена" /«Математический клуб «Кенгуру», С-Пб., 2003 г./
28. "Книжка о дюймах, вершках, сантиметрах" /«Математический клуб «Кенгуру», С-Пб., 2005 г./

