

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа №6 им. А.С. Макаренко»

Рассмотрено на заседании ШМО
(протокол №1 от 27.08.2025г.)

Согласовано
на заседании методического совета
(протокол №1 от 28.08.2025г.)

Утверждено
приказом МБОУ СШ №6
им. А. С. Макаренко
от 29.08.2025г. №233

**Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«В лабиринтах математики»**

Составитель:
Волкова Галина Ивановна,
учитель начальных классов

г. о. г. Арзамас

Пояснительная записка

«Мозг, хорошо устроенный, стоит больше, чем мозг, хорошо наполненный» (М. Монтень).

Ускорение научно-технического процесса будет зависеть от количества и качества развитых, творческих личностей, от их способностей развивать науку, производство, технику. Умение решать олимпиадные задачи – это один из основных показателей уровня математического развития, глубины освоения учебного материала, способность неординарно мыслить. Необходимо научить ребенка решать олимпиадные задачи по математике или обеспечить возможность доступа к таким задачам через внеурочную деятельность, так как это даст возможность детям с разными уровнями обучения получить качественное математическое образование в школе.

Решая занимательные и олимпиадные задания по данной программе, у ребенка формируется логическое мышление, алгоритмическое мышление, многие качества мышления – такие, как гибкость, конструктивность и критичность и т.д. Поэтому в качестве одного из основополагающих принципов, положенных в основу программы, на первый план выдвинута идея приоритета развивающей функции обучения математике.

Программа, прежде всего, направлена на расширение и углубление знаний, умений и навыков младших школьников по математике во внеурочной деятельности. Данная программа предусматривает помочь руководителю школьного математического кружка или кружка внеурочной деятельности по математике в проведении систематических занятий, заинтересовать учеников дополняющими обязательный учебный материал сведениями о математике, развивать математическое и логическое мышление, расширять кругозор.

Принцип подбора задач не выходит за рамки школьных знаний по приемам поиска решений, но способствует формированию исследовательских навыков. На занятиях используются пространственно-комбинаторные задания и ТРИЗ. Такая подборка заданий является наиболее общей, максимально охватывающей основные направления интеллектуального развития личности младшего школьника. На занятиях отсутствует решение однотипных задач, развивая гибкость мышления, умение смотреть на проблему с разных сторон.

Федеральные государственные образовательные стандарты требуют использования в образовательном процессе технологий деятельностного типа, методы проектно-исследовательской деятельности. Они определены как одно из условий реализации основной образовательной программы начального общего образования.

Актуальность программы обусловлена и ее методологической значимостью. Знания и умения, необходимые для организации проектной и исследовательской деятельности, в будущем станут основой для организации научно-исследовательской деятельности обучающихся.

В этом качестве программа обеспечивает реализацию следующих принципов:

1. Принцип вариативности – у детей формируется умение осуществлять собственный выбор и им систематически предоставляется возможность выбора; развития индивидуальности каждого ребенка. Этот принцип снимает страх перед ошибкой, учит воспринимать неудачу не как трагедию, а как сигнал для ее исправления.
2. Принцип деятельности включает ребенка в учебно-познавательную деятельность.
3. Принцип научности.
4. Принцип непрерывности означает преемственность между всеми ступенями обучения.
5. Принцип творчества – процесс обучения сориентирован на приобретение детьми собственного опыта творческой деятельности, раскрытие способностей и поддержку одаренности детей;
6. Принцип психологической комфортности – создание образовательной среды, обеспечивающей снятие всех стрессообразующих факторов.

По тематике задания должны быть близки к программному материалу, что обуславливает **единство учебной и внеурочной деятельности**. Весь курс обучения представляет собой единую систему взаимосвязанных тем, которые постепенно усложняются от класса к классу. Задания, предлагаемые учащимся, **соответствуют их возрасту и уровню подготовки**. Данная программа предоставляет благоприятные возможности для воспитания воли, трудолюбия, настойчивости в преодолении трудностей, упорства в достижении целей.

Содержание программы внеурочной деятельности соответствует цели и задачам основной образовательной программы начального общего образования, реализуемого в наших учреждениях.

В программе указано примерное количество часов, отведенных на изучение каждой темы курса, которое может варьироваться учителем. **Занятия проводятся** 1 раз в неделю в течение урока. **Проведение занятий возможно** в любом кабинете, оборудованном для занятий с младшими школьниками.

Представленная система занятий с детьми по формированию математических способностей в процессе решения задач, различных видов и различной сложности, может быть использована не только педагогами, но и родителями в работе с детьми младшего школьного возраста.

Формы проведения занятий могут быть различными: «Урок-«погружение», «Ролевая игра», «Урок-путешествие», «Урок-игра», «Мозговой штурм», самостоятельная работа, олимпиада

и др. Интенсивная умственная деятельность позволяет в короткий срок добиться результатов, не боясь переутомления и перенапряжения, но ребенку необходимо предоставить свободу в выборе деятельности, в чередовании дел, в продолжительности занятий одним каким – либо делом, в выборе способов работы. Желание ребенка, интерес, эмоциональный подъем будут служить гарантией того, что даже большое напряжение ума ребенку пойдет на пользу. Дайте только ребенку время подумать, сообразить.

Изучение познавательной деятельности детей показывает, что к концу начальной школы, к 8-9 годам, читая или наблюдая за различными предметами и явлениями из жизни, начинают формулировать поисковые вопросы, на которые сами же пытаются найти ответ. К 11-12 годам практически все дети стараются понять и осмыслить причинно-следственные связи и законы появления различных явлений. А к 10-12 годам начинает формироваться эвристическое мышление. Подростки совсем по-другому исследуют проблемную ситуацию. Наша задача правильно воспользоваться возрастными способностями школьников для успешного формирования метаумений, математических способностей.

Цель и задачи программы

Цель программы – создание условий для личностного и интеллектуального развития учащихся, формирования общей культуры и организации содержательного досуга посредством обучения олимпиадной математике, развития мышления и математических способностей школьников.

Задачи программы:

Познавательные:

- развитие общеучебных умений и навыков;
- формирование общей способности искать и находить новые решения, необычные способы достижения требуемого результата, новые подходы к рассмотрению предлагаемой ситуации.
- ознакомление учащихся с приемами поиска решения нестандартных задач;

Развивающие:

- развитие мышления: умение анализировать, сравнивать, синтезировать, обобщать, выделять главное, доказывать и опровергать;
- развитие математической речи;
- развитие логического, алгоритмического и пространственного мышления;

- формирование и развитие долговременной и оперативной памяти, концентрации внимания, творческого мышления.

Воспитательные:

- воспитание нравственных межличностных отношений;
- формирование адекватной самооценки, самообладания, выдержки, воспитание уважения к чужому мнению
- воспитание трудолюбия и самостоятельности.

**Планируемые результаты освоения обучающимися
программы «В лабиринтах математики».**

Требования к математической подготовке учащихся.

В результате изучения курса учащиеся должны уметь:

- используя теоретические сведения, проводить полные обоснования при решении задач;
- освоить основные приемы решения олимпиадных задач и уметь их применять в задачах на доказательство, вычисление, построение;
- овладеть основными методами решения задач (аналитический, перебор, нестандартный) и уметь выбирать оптимальный из них;
- владеть графической культурой и творческим мышлением при решении задач и поиска способов решения;
- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы.

Изучение данной программы предполагает:

- повышение познавательного интереса к углубленному изучению математики;
- приобретение опыта решения нестандартных задач;
- развитие логического мышления и математических способностей учащихся;
- формирование математической культуры школьника

Результаты освоения

Личностные результаты	<ul style="list-style-type: none"> – формирование чувства гордости за свою Родину; – формирование уважительного отношения к иному мнению; – развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения; – развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе; – формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;
----------------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> – развитие этических качеств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей; – развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
Метапредметные результаты:	<ul style="list-style-type: none"> – овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления; – формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата; – формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха; – определение общей цели и путей ее достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих; – готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества; – овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.
Предметные результаты:	<ul style="list-style-type: none"> - развитие умения самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; - развитие умения выполнять анализ объектов с целью выделения признаков; - формировать умение выдвигать гипотезы и их обосновывать; – готовность конструктивно формулировать проблемы; - овладение умениями самостоятельно моделировать способы и выполнять решения проблем творческого и поискового характера. -развитие восприятия, внимания, воображения, памяти, мышления, начальных форм волевого управления поведением.

Требования к УУД, которые должны быть сформированы в процессе занятий.

Класс	Метапредметные результаты		
	Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД

1 класс	<p>1. Организовывать свое рабочее место под руководством учителя.</p> <p>2. Осуществлять контроль в форме сличения своей работы с заданным эталоном.</p> <p>3. Вносить необходимые дополнения, исправления в свою работу, если она расходится с эталоном (образцом).</p> <p>4. В сотрудничестве с учителем определять последовательность изучения материала, опираясь на иллюстративный ряд «маршрутного листа».</p>	<p>1. Ориентироваться в учебниках (система обозначений, содержание).</p> <p>2. Осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий, используя справочные материалы учебника (под руководством учителя).</p> <p>3. Понимать информацию, представленную в виде текста, рисунков, схем.</p> <p>4. Сравнивать предметы, объекты: находить общее и различие.</p> <p>5. Группировать, классифицировать предметы, объекты на основе существенных признаков, по заданным критериям.</p>	<p>1. Соблюдать простейшие нормы речевого этикета: здороваться, прощаться, благодарить.</p> <p>2. Вступать в диалог (отвечать на вопросы, задавать вопросы, уточнять непонятное).</p> <p>3. Сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре: устанавливать и соблюдать очерёдность действий, корректно сообщать товарищу об ошибках.</p> <p>4. Участвовать в коллективном обсуждении учебной проблемы.</p> <p>5. Сотрудничать со сверстниками и взрослыми для реализации проектной деятельности.</p>
----------------	--	--	--

Класс	Метапредметные результаты		
	Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД
2 класс	<p>1. Самостоятельно организовывать свое рабочее место.</p> <p>2. Следовать режиму организации внеучебной деятельности.</p> <p>3. Определять цель учебной деятельности с помощью учителя.</p> <p>4. Определять план выполнения заданий внеурочной деятельности, жизненных ситуациях под руководством учителя.</p> <p>5. Следовать при выполнении заданий инструкциям учителя и алгоритмам, описывающим стандартные учебные действия.</p> <p>6. Осуществлять само- и взаимопроверку работ.</p> <p>7. Корректировать выполнение задания.</p> <p>8. Оценивать выполнение своего задания по следующим параметрам: легко или трудно выполнять, в чём сложность выполнения.</p>	<p>1. Ориентироваться в учебниках</p> <p>2. Самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий в справочниках, словарях, таблицах, помещенных в учебниках.</p> <p>3. Ориентироваться в рисунках, схемах, таблицах, представленных в учебниках.</p> <p>4. Сравнивать и группировать предметы, объекты по нескольким основаниям; находить закономерности, самостоятельно продолжать их по установленному правилу.</p> <p>5. Наблюдать и самостоятельно делать простые выводы.</p> <p>6. Выполнять задания по аналогии</p>	<p>1. Соблюдать в повседневной жизни нормы речевого этикета и правила устного общения.</p> <p>2. Читать вслух и про себя тексты</p> <p>3. Оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.</p> <p>4. Участвовать в диалоге; слушать и понимать других, реагировать на реплики, задавать вопросы, высказывать свою точку зрения.</p> <p>5. Выслушивать партнера, договариваться и приходить к общему решению, работая в паре.</p> <p>6. Выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).</p>

Класс	Метапредметные результаты		
	Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД

3 класс	<p>1. Самостоятельно организовывать свое рабочее место в соответствии с целью выполнения заданий.</p> <p>2. Определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, соотносить свои действия с поставленной целью.</p> <p>4. Составлять план выполнения заданий внеурочной деятельности, жизненных ситуациях под руководством учителя.</p> <p>5. Осознавать способы и приёмы действий при решении учебных задач.</p> <p>6. Осуществлять само- и взаимопроверку работ.</p> <p>7. Оценивать правильность выполненного задания на основе сравнения с предыдущими заданиями или на основе различных образцов и критерииев.</p> <p>8. Корректировать выполнение задания в соответствии с планом, условиями выполнения, результатом действий на определенном этапе.</p> <p>9. Осуществлять выбор под определённую задачу литературы, инструментов, приборов.</p> <p>10. Оценивать собственную успешность в выполнения заданий</p>	<p>1. Ориентироваться в учебном материале: определять, прогнозировать, что будет освоено при изучении данного раздела; определять круг своего незнания, осуществлять выбор заданий под определённую задачу.</p> <p>2. Самостоятельно предполагать, какая дополнительная информация будет нужна для изучения незнакомого материала; отбирать необходимые источники информации.</p> <p>3. Извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, иллюстрация таблица, схема, диаграмма, экспонат, модель и др.) Использовать преобразование словесной информации в условные модели и наоборот. Самостоятельно использовать модели при решении учебных задач.</p> <p>4. Предъявлять результаты работы, в том числе с помощью ИКТ.</p> <p>5. Анализировать, сравнивать, группировать, устанавливать причинно-следственные связи (на доступном уровне).</p> <p>6. Выявлять аналогии и использовать их при выполнении заданий.</p> <p>7. Активно участвовать в обсуждении учебных заданий, предлагать разные способы выполнения заданий, обосновывать выбор наиболее эффективного способа действия</p>	<p>1. Соблюдать в повседневной жизни нормы речевого этикета и правила устного общения.</p> <p>2. Читать вслух и про себя тексты, понимать прочитанное, задавать вопросы, уточняя непонятое.</p> <p>3. Оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.</p> <p>4. Участвовать в диалоге; слушать и понимать других, точно реагировать на реплики, высказывать свою точку зрения, понимать необходимость аргументации своего мнения.</p> <p>5. Критично относиться к своему мнению, сопоставлять свою точку зрения с точкой зрения другого.</p> <p>6. Участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом, учитывая конечную цель. Осуществлять взаимопомощь и взаимоконтроль при работе в группе.</p>
----------------	--	--	---

Класс	Метапредметные результаты		
	Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД

4 класс	<p>1. Самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать свои действия для реализации задач, прогнозировать результаты, осмысленно выбирать способы и приёмы действий, корректировать работу по ходу выполнения.</p> <p>2. Выбирать для выполнения определённой задачи различные средства: справочную литературу, ИКТ, инструменты и приборы.</p> <p>3. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль результатов.</p> <p>4. Оценивать результаты собственной деятельности, объяснять по каким критериям проводилась оценка.</p> <p>5. Адекватно воспринимать аргументированную критику ошибок и учитывать её в работе над ошибками.</p> <p>6. Ставить цель собственной познавательной деятельности и удерживать ее.</p> <p>7. Планировать собственную внеучебную деятельность с опорой на учебники и рабочие тетради.</p> <p>8. Регулировать своё поведение в соответствии с познанными моральными нормами и этическими требованиями.</p> <p>9. Планировать собственную деятельность, связанную с бытовыми жизненными ситуациями: маршрут движения, время, расход продуктов, затраты и др.</p>	<p>1. Определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания, осуществлять выбор заданий, основываясь на своё целеполагание.</p> <p>2. Самостоятельно предполагать, какая дополнительная информация будет нужна для изучения незнакомого материала.</p> <p>3. Сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет).</p> <p>4. Анализировать, сравнивать, группировать различные объекты, явления, факты; устанавливать закономерности и использовать их при выполнении заданий, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, проводить аналогии, использовать обобщенные способы и осваивать новые приёмы, способы.</p> <p>5. Самостоятельно делать выводы, перерабатывать информацию, преобразовывать её, представлять информацию на основе схем, моделей, таблиц, гистограмм, сообщений.</p> <p>6. Уметь передавать содержание в сжатом, развернутом виде, в виде презентаций.</p>	<p>1. Владеть диалоговой формой речи.</p> <p>2. Читать вслух и про себя тексты учебников, понимать прочитанное.</p> <p>3. Оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных ситуаций.</p> <p>4. Формулировать собственное мнение и позицию; задавать вопросы, уточняя непонятое в высказывании собеседника, отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета; аргументировать свою точку зрения с помощью фактов и дополнительных сведений.</p> <p>5. Критично относиться к своему мнению. Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции. Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций при работе в паре.</p> <p>Договариваться и приходить к общему решению.</p> <p>6. Участвовать в работе группы: распределять обязанности, планировать свою часть работы; задавать вопросы, уточняя план действий; выполнять свою часть обязанностей, учитывая общий план действий и конечную цель; осуществлять самоконтроль, взаимоконтроль и взаимопомощь.</p>
----------------	--	--	--

Основное содержание программы

I класс (33ч)

Свойства предметов. Отличительные признаки предметов.

Выделение признаков предметов. Узнавание предметов по заданным признакам. Сравнение двух или более предметов. Разделение предметов на группы в соответствии с указанными признаками.

Логические модели

Поиск закономерностей. Истинность и ложность высказываний. Графы. Высказывания и множества. Приемы построения и описание моделей. Кодирование.

Задачи

Анализ. Сходство. Отличие. Пересечение. Комбинирование.

II класс (34 ч)

Свойства предметов. Отличительные признаки предметов.

Выделение признаков предметов. Узнавание предметов по заданным признакам. Сравнение двух или более предметов. Разделение предметов на группы в соответствии с указанными признаками.

Логические модели

Поиск закономерностей. Истинность и ложность высказываний. Графы. Высказывания и множества. Приемы построения и описание моделей. Кодирование.

Задачи

Задачи на установление соответствий между элементами множеств. Анализ. Сходство. Отличие. Пересечение. Комбинирование.

Задачи на упорядочение множеств.

III класс (34 часа)

Логические модели.

Логические игры и загадки. Математические головоломки. Увлекательные задачи для развития логического мышления.

Числовые задания.

Исправление, зачеркивание, превращение, отгадывание цифр и чисел. Задачи с одинаковыми цифрами. Головоломки. Занимательные математические задачи. Математические кроссворды. Сюжетные задачи. Математические фокусы. Нестандартные задачи.

Пространственно-комбинаторные задачи.

Задачи на клетках. Задачи А.З. Зака. Магические квадраты (латинские квадраты). Волшебный треугольник. Геометрия на спичках. Задания и игры с геометрическими объектами. Задачи на разрезание и составление математического домино.

Творческие задания.

Интеллектуальный марафон. Турнир эрудитов. Математическая викторина. Игра «Умницы и умники». Математический бой.

Из истории арифметики.

Простейшие системы счисления. Старинная нумерация. Старинные задачи. Великие математики.

IV класс (34 часа)

Логические модели.

Логические задания и упражнения на внимание и сообразительность. Закономерности, последовательности и логические цепочки. Математические таблицы.

Алгоритмические задачи.

Программирование. Алгоритмы линейные (последовательные) и разветвленные.

Из истории арифметики.

Недесятичные системы счисления. Старое и новое о числах и цифрах.

Занимательная геометрия.

Числовые задания и математические загадки.

Натуральные, простые, составные, четные, нечетные и круглые числа. Математические ребусы, головоломки, кроссворды и загадки. Приемы быстрых вычислений. Пирамиды сложения, вычитания, умножения и деления.

Интеллектуальные задачи.

Задачи на развитие умения рассуждать. Совмещение. Отрицание. Сопоставление. Задачи на планирование. Задания на разрезание. Магические кольца, треугольники, квадраты. Задачи «Лиса».

Творческие задания.

Олимпиады. Турнир знатоков. Математический фестиваль. Интеллектуальный марафон.

Практическое значение программы заключается в том, что выявленная система занятий с детьми по формированию математических способностей в процессе решения задач, различных видов и различной сложности, может быть использована педагогами и родителями в работе с детьми младшего школьного возраста. Способствует развитию математических способностей у детей младшего школьного возраста через решение олимпиадных задач, с использованием приемов конкретизации, абстрагирования, варьирования, аналогии, постановки аналитических вопросов.

Данная программа предоставляет школьникам дополнительные возможности для развития способностей, прививает интерес к математике, способствует расширению и углублению теоретического материала, изученного на уроках, а также способствует развитию умений применять полученные на уроках знания к решению нестандартных задач, воспитанию определенной культуры работы над задачей.

Нетрадиционная форма изложения материала, использование игровых ситуаций, занятий-праздников делают рассмотрение предлагаемого учебного курса увлекательным. Отдельные задания могут быть предложены детям любого возраста для развития логического мышления.

Памятка “Как организовать мыслительные действия”

Уровни мыслительных операций	Ключевые слова и фразы
Познание	Перечислите, расскажите, сформулируйте, опишите, назовите, соотнесите, установите, ...
Понимание	Расскажите своими словами; опишите, что вы чувствуете, объясните смысл, покажите взаимосвязь...
Применение	Воспользуйтесь этим, чтобы решить; продемонстрируйте, объясните,...
Анализ	Сравните; разложите на части; что произойдет, если...; объясните причины; расставьте по порядку; классифицируйте, ...
Синтез	Создайте; разработайте новый вид продукта; придумайте другой вариант; есть ли другая причина; представьте, что было бы, если изменить условия...
Оценка	Установите нормы; какой вариант предпочтен и почему; высажите и обоснуйте свое мнение; попробуйте усовершенствовать свой продукт; представьте, что вы критики, ...

Тематическое планирование.

Примерное тематическое планирование в I классе.

№/№	Тема занятия	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Удивительная математика (Вводное занятие).	1		
2	Загадки, задачи-шутки. «Поиски сокровищ».	1		
3	Форма предметов. Игра «Бывает – не бывает».	1		
4	Установление закономерностей. Игры «Продолжи ряд», «Найди закономерность».	1		
5	Геометрические загадки и задачки. Игра «Найди лишнего», «Ломаная и прямая».	1		
6	Описание предметов. Игра «Угадай предмет».	1		
7	Математические дорожки. «Собственные цифры».	1		
8	Простейшие алгоритмы.	1		
9	Веселая геометрия. Математические дорожки. Игра «Нарисуй предмет».	1		
10	Загадки, задачи-шутки. Математический турнир.	1		
11	Числовые горизонтали с пустыми клетками (вычитание).	1		
12	Графы. Математические дорожки. Игра «Нарисуй то,	1		

	чего не бывает».			
13	Числовые горизонтали. Цифры в цифрах. «Живые» цифры.	1		
14	Числовые горизонтали. Цифры в буквах.	1		
15	Состав предметов. Игра «Назови пару».	1		
16	Состав предметов. Игра «Размер предметов».	1		
17	Состав предметов. Игра «Названия предметов».	1		
18	Состав предметов. Игра «Форма предметов».	1		
19	Игра «Умницы и умники» (командная).	1		
20	Из истории задач.	1		
21	Головоломки с неповторяющимися цифрами (счет от нуля до десяти).	1		
22	Головоломки с неповторяющимися цифрами (счет от нуля до десяти).	1		
23	Логические упражнения на нахождение недостающего девятого.	1		
24	Логические цепочки.	1		
25	Математическая викторина (командная олимпиада).	1		
26	Закономерности числовые. Логические упражнения	1		
27	Закономерности буквенные. Логические упражнения.	1		
28	Веселая геометрия. Логические упражнения.	1		
29	Закономерности числовые, буквенные, геометрические.	1		
30	Таинственные знаки (больше, меньше). Игра «Ночь». Приемы построения моделей.	1		
31	Таинственные знаки (больше, меньше). Игра «Покажем столько же». Кодирование.	1		
32-33	Математическая карусель. Комбинирование.	1		

Примерное тематическое планирование во II классе.

№/№	Тема занятия	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Вводное занятие. Повторение изученного материала	1		

	в 1 классе.			
2	Кодирование. Игра «Слово – цифра».	1		
3	Кодирование. Игра «Зеркало».	1		
4	Кодирование. Игра «Делай наоборот».	1		
5	Закономерности числовые. Логические упражнения на нахождение недостающего девятого.	1		
6	Логические упражнения. Сравнение двух и более предметов.	1		
7	Загадки, задачи-шутки.	1		
8	Задачи на сообразительность и внимание. Игры со спичками и палочками.	1		
9	Задачи на сообразительность и внимание.	1		
10	Пространственно-комбинаторные задачи. Разрезания.	1		
11	Пространственно-комбинаторные задачи. Домино.	1		
12	Игры со счетными палочками.	1		
13	Быстрый счет.	1		
14	Пространственно-комбинаторные задачи. Квадраты.	1		
15	Турнир эрудитов.	1		
16	Решение логических задач.	1		
17	Загадки, задачи-шутки.	1		
18	Сюжетные задачи. Игра «Расскажи сказку».	1		
19	Сюжетные задачи. Игра «Нарядим елку».	1		
20	Математическая викторина (командная олимпиада).	1		
21	Геометрия на спичках. Решение геометрических головоломок.	1		
22	Геометрия на спичках. «Чтение мыслей» по спичкам. Решение геометрических головоломок.	1		
23	Закономерности числовые. Логические упражнения	1		
24	Логические упражнения. Очень старые задачи.	1		
25	Сюжетные задачи. Хитрые подсчеты.	1		
26	Решение логических задач. Математический бой.	1		
27	Быстрый счет.	1		
28	Математическая карусель. «Цветная» математика.	1		

29	Числовые ребусы и математические кроссворды.	1		
30	Числовые головоломки.	1		
31	Математический фестиваль.	1		
32	Закономерности числовые, буквенные, геометрические.	1		
33	Задачи на упорядочение множеств.	1		
34	Игра «Умницы и умники» (командная).	1		

Примерное тематическое планирование в III классе.

№/№	Тема занятия	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Удивительная математика (Вводное занятие.)	1		
2	Математические дорожки.	1		
3	Математические кроссворды.	1		
4	Числовые горизонтали. Цифры в цифрах.	1		
5	Числовые горизонтали. Цифры в буквах. Олимпиада №1.	1		
6	Из истории задач с одинаковыми цифрами. Решение задач с одинаковыми цифрами.	1		
7	Решение олимпиадных задач, интеллектуальных игр. Магические квадраты.	1		
8	Различные способы решения задач (арифметический, алгебраический, аналитический, практический)	1		
9	Игра «Умницы и умники».	1		
10	Из истории задач с неповторяющимися цифрами. Головоломки с неповторяющимися цифрами Олимпиада №2.	1		
11	Головоломки с неповторяющимися цифрами (счет от нуля до тысячи). Старинная математика.	1		
12	Великие математики. Крах великого математика (задача-шутка). Математический бой.	1		
13	Цифры и знаки. Быстрый счет.	1		

14	Интеллектуальный марафон. Магические квадраты.	1		
15	Решение нестандартных задач на разрезание. Олимпиада №3.	1		
16	Старинные задачи-шутки.	1		
17	Волшебные треугольники и латинские квадраты.	1		
18	Логические упражнения. Магические квадраты.	1		
19	Логические цепочки.	1		
20	Математическая викторина (командная олимпиада). Олимпиада №4.	1		
21	Закономерности (числовые, буквенные, геометрические).	1		
22	Таинственные знаки (больше, меньше).	1		
23	Из истории задач о переливании жидкостей. Решение задач.	1		
24	«Страна Волшебных рек» (занимательные задачи на переливание жидкостей).	1		
25	«Страна Волшебных рек». Решение задач (практическим способом). Олимпиада №5.	1		
26	Старинная народная нумерация. Математическая регата.	1		
27	Арифметические ребусы.	1		
28	Арифметические ребусы составляем сами.	1		
29	Решение нестандартных задач, связанных с нахождением величин.	1		
30	Фокусы без обмана (демонстрация). Арифметические парадоксы. Олимпиада №6.	1		
31	Математические фокусы.	1		
32	Задачи на поиск закономерностей и последовательностей.	1		
33	Математический бой.	1		
34	Турнир эрудитов.	1		

Примерное тематическое планирование в IV классе.

		Количество часов
--	--	------------------

№/№	Тема занятия	Всего	Теория	Практика
1.	Из истории чисел. Применение различных цифр и чисел в современной жизни.	1		
2.	Пословицы, поговорки, фразеологизмы с числами.	1		
3.	Целые и дробные числа.	1		
4.	Целые и дробные числа.	1		
5.	Сравнение дробей.	1		
6.	Закономерности в числах и фигурах. Олимпиада №1.	1		
7.	Многозначные числа.	1		
8.	Решение уравнений.	1		
9.	Решение уравнений. Олимпиада №2.	1		
10.	Действия противоположные по значению.	1		
11.	Использование обратной операции при решении задач, уравнений, примеров.	1		
12.	Числовые головоломки.	1		
13.	Разгадывание и составление математических головоломок и магических квадратов.	1		
14.	Алгоритм составления магических квадратов.	1		
15.	Разгадывание и составление ребусов.	1		
16.	Математические фокусы. Интеллектуальный марафон. Олимпиада №3.	1		
17.	Математические софизмы.	1		
18.	Волшебный круг.	1		
19.	Составление круговых диаграмм.	1		
20.	Решение задач с использованием круговых диаграмм.	1		
21.	Задачи на разрешение математических противоречий.	1		
22.	Анализ проблемных ситуаций во многоходовых задачах.	1		
23.	Решение задач с помощью уравнений. Олимпиада №5.	1		
24.	Задачи-маршруты.	1		

25.	Комбинаторные задачи.	1		
26.	Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб.	1		
27.	Моделирование из проволоки.	1		
28.	Задачи на нахождение периметра и площади, описывающие реальные бытовые ситуации.	1		
29.	Решение задач с геометрическим содержанием.	1		
30.	Решение задач с геометрическим содержанием.	1		
31.	Решение задач с геометрическим содержанием. Олимпиада №7.			
32.	Объем фигур.	1		
33.	Решение задач на нахождение объема.	1		
34.	Решение задач на нахождение объема.	1		

Литература.

Для педагога:

1. Афонькин С.Ю. Учимся мыслить логически. Увлекательные задачи для развития логического мышления. - СПб. ,2002
2. Зак А.З. 600 игровых задач для развития логического мышления детей. – Ярославль,1998
3. Зак А.З. Интеллектуика. Систематический курс развития мыслительных способностей учащихся 1-4 классов.Книга для учителя- М.:Интеллект-Центр, 2005
4. Зак А.З. Развитие Интеллектуальных способностей детей 8 лет: учебно-методическое пособие для учителей. – М. Новая школа, 1996г.
5. Перельман Я.И. Занимательная арифметика. - Москва,2003
6. Перельман Я.И. Занимательные задачи и опыты. - Д.: ВАП, 2004
7. Чулков П.В. Школьные олимпиады.- Москва,2004
8. Лавлинская. Е.Ю. методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе. – Волгоград: «Панорама», 2006г.

Для учащихся:

1. Зак А.З. Интеллектуика. Систематический курс развития мыслительных способностей учащихся. 1 класс. М.:Интеллект-Центр, 2005
- 2 . Зак А.З. Интеллектуика. Систематический курс развития мыслительных способностей учащихся. 2 класс. М.:Интеллект-Центр, 2005

3. Зак А.З. Интеллектуика. Систематический курс развития мыслительных способностей учащихся. 3класс. М.:Интеллект-Центр, 2005
4. Зак А.З. Интеллектуика. Систематический курс развития мыслительных способностей учащихся. 4класс. М.:Интеллект-Центр, 2005
5. Моро М.И. Волкова С.И. Для тех, кто любит математику. 1 класс.М.:Просвещение , 2005
6. Моро М.И. Волкова С.И. Для тех, кто любит математику. 2 класс.М.:Просвещение , 2006