

**Департамент образования города Москвы**  
**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города Москвы**  
**Школа № 902 «Диалог»**  
**(ГБОУ Школа № 902 «Диалог»)**

<b>РАССМОТРЕНО:</b> <b>Руководитель МО</b>  / <u>Титаренкова Л.С./</u> Протокол № 1 от «25» августа 2016 г.	<b>УТВЕРЖДАЮ</b>  Директор ГБОУ Школа №902 «Диалог» <u>Ильяшенко А.В./</u> Приказ №1 от «01» сентября 2016 г.
<b>ПРИНЯТО</b> методическим Советом ГБОУ Школа №902 «Диалог» Протокол №1 от «29» августа 2016г.	
<b>СОГЛАСОВАНО</b> Управляющим Советом ГБОУ Школа №902 «Диалог» Протокол №1 от «07» сентября 2016г. Председатель Управляющего Совета  / <u>Елисейкина И.А./</u>	

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
Направленность программы: социально-педагогическая  
**«Занимательная математика»**

Срок реализации программы: **7 месяцев**

Возраст детей: **8--10 лет**

Уровень программы: **ознакомительный.**

Составитель и реализатор программы:  
педагог дополнительного образования  
**Баранцева Е.А.**

Москва 2016 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Данная программа имеет **социально-педагогическую направленность**. Она предполагает изучение материала, относящегося к внепрограммному курсу математического образования детей младшего школьного возраста. Содержание программы соответствует познавательным возможностям младших школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

**Актуальность** программы определена тем, что младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности. Данная программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию. Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у учащихся умения самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Содержание занятий кружка представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика. Занятия математического кружка должны содействовать развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д.

**Педагогическая целесообразность** Творческие работы, проектная деятельность и другие технологии, используемые в системе работы кружка, должны быть основаны на любознательности детей, которую и следует поддерживать и направлять. Данная практика поможет ему успешно овладеть не только общеучебными умениями и навыками, но и осваивать более сложный уровень знаний по предмету, достойно выступать на олимпиадах и участвовать в различных конкурсах. Все вопросы и задания рассчитаны на работу учащихся на занятии. Для эффективности работы кружка желательно, чтобы работа проводилась в малых группах с опорой на индивидуальную деятельность, с последующим общим обсуждением полученных результатов. Кружок создается на добровольных началах с учетом склонностей ребят, их возможностей и интересов. Следует помнить, что помочь ученикам найти себя как можно раньше – одна из важнейших задач учителя начальных классов.

**Цель программы:** создание условий для духовного, нравственного и умственного развития каждого ребенка посредством формирования устойчивого интереса к предмету математика, развивать математический образ мышления

**Задачи:**

- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- расширять математические знания в области многозначных чисел;
- содействовать умелому использованию символики;
- учить правильно применять математическую терминологию;
- развивать умения отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, сосредоточивая внимание на количественных сторонах;
- уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли.

**Гипотеза.** Предположение об эффективности задач логического, поискового, познавательного характера обосновывается следующими доводами:

- развитие личности ученика, его творческого потенциала;
- развитие интеллекта, исследовательского начала, развитие познавательных действий и операций, начиная от действий, связанных с восприятием, припоминанием уже знакомого, запоминанием посредством мнемонических действий, умений классифицировать посредством осмысления и сознательности и кончая оперированием логического и творческого мышления.

#### ***Принципы программы:***

- ***Актуальность.*** Создание условий для повышения мотивации к обучению математики, стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся.
- ***Научность.*** Математика – учебная дисциплина, развивающая умения логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и явлений, делать выводы, обобщения.
- ***Системность.*** Курс строится от частных примеров (особенности решения отдельных примеров) к общим (решение математических задач).
- ***Практическая направленность.*** Содержание занятий кружка направлено на освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных и городских олимпиадах и других математических играх и конкурсах.
- ***Обеспечение мотивации.*** Во-первых, развитие интереса к математике как науке физико-математического направления, во-вторых, успешное усвоение учебного материала на уроках и выступление на олимпиадах по математике.
- ***Курс ориентационный.*** Он осуществляет учебно-практическое знакомство со многими разделами математики, удовлетворяет познавательный интерес школьников к проблемам данной точной науки, расширяет кругозор, углубляет знания в данной учебной дисциплине.

#### ***Психологические особенности младшего школьника.***

##### **1-3-й класс (7-9 лет):**

Границы младшего школьного возраста, совпадающие с периодом обучения в начальной школе, устанавливаются в настоящее время с 6-7 до 9-10 лет. В этот период происходит дальнейшее физическое и психофизиологическое развитие ребенка, обеспечивающее возможность систематического обучения в школе.

Начало обучения в школе ведет к коренному изменению социальной ситуации развития ребенка. Он становится «общественным» субъектом и имеет теперь социально значимые обязанности, выполнение которых получает общественную оценку.

Ведущей в младшем школьном возрасте становится учебная деятельность. Она определяет важнейшие изменения, происходящие в развитии психики детей на данном возрастном этапе. В рамках учебной деятельности складываются психологические новообразования, характеризующие наиболее значимые достижения в развитии младших школьников и являющиеся фундаментом, обеспечивающим развитие на следующем возрастном этапе. Постепенно мотивация к учебной деятельности, столь сильная в первом классе, начинает снижаться. Это связано с падением интереса к учебе и с тем, что у

ребенка уже есть завоеванная общественная позиция ему нечего достигать. Для того чтобы этого не происходило учебной деятельности необходимо придать новую лично значимую мотивацию. Ведущая роль учебной деятельности в процессе развития ребенка не исключает того, что младший школьник активно включен и в другие виды деятельности, в ходе которых совершенствуются и закрепляются его новые достижения.

С началом школьного обучения мышление выдвигается в центр сознательной деятельности ребенка. Развитие словесно-логического, рассуждающего мышления, происходящее в ходе усвоения научных знаний, перестраивает и все другие познавательные процессы: «память в этом возрасте становится мыслящей, а восприятие — думающим» .

В младшем школьном возрасте память, как и все другие психические процессы, претерпевает существенные изменения. Суть их состоит в том, что память ребенка постепенно приобретает черты произвольности, становясь сознательно регулируемой и опосредованной.

В этом возрасте происходит появление и другого важного новообразования — произвольного поведения. Ребенок становится самостоятельным, сам выбирает, как ему поступать в определенных ситуациях. В основе этого вида поведения лежат нравственные мотивы, формирующиеся в этом возрасте. Ребенок впитывает в себя моральные ценности, старается следовать определенным правилам и законам. Часто это связано с эгоистическими мотивами, и желаниями быть одобренным взрослым или укрепить свою личностную позицию в группе сверстников. То есть их поведение так или иначе, связано с основным мотивом, доминирующим в этом возрасте — мотивом достижения успеха.

С формированием у младших школьников произвольного поведения тесно связаны такие новообразования, как планирование результатов действия и рефлексия.

Важной стороной внутренней жизни ребенка становится его смысловая ориентировка в своих действиях. Это связано с переживаниями ребенка по поводу боязни изменения отношения с окружающими. Он боится потерять свою значимость в их глазах.

Ребенок начинает активно размышлять по поводу своих действий, утаивать свои переживания. Внешне ребенок не такой, как внутренне. Именно эти изменения в личности ребенка часто приводят к выплескам эмоций на взрослых, желаниям сделать то, что хочется, к капризам. «Негативное содержание этого возраста проявляется в первую очередь в нарушении психического равновесия, в неустойчивости воли, настроения и т. д.»

Развитие личности младшего школьника зависит от школьной успеваемости, оценки ребенка взрослыми. Как я уже говорила, ребенок в этом возрасте очень сильно подвержен внешнему влиянию. Именно благодаря этому он впитывает в себя знания как интеллектуальные, так и нравственные. «Значительную роль в установлении нравственных норм и развитии детских интересов играет учитель, хотя степень их успешности в этом будет зависеть от типа его отношения с учениками». Другие взрослые тоже занимают важное место в жизни ребенка.

В младшем школьном возрасте происходит рост стремления детей к достижениям. Поэтому основным мотивом деятельности ребенка в этом возрасте является мотив достижения успеха. Иногда встречается другой вид этого мотива — мотив избегания неудачи

В сознании ребенка закладываются определенные нравственные идеалы, образцы поведения. Ребенок начинает понимать их ценность и необходимость. Но для того, чтобы становление личности ребенка шло наиболее продуктивно, важно внимание и оценка взрослого.

Дети стремятся к совершенствованию навыков тех видов деятельности, которые приняты и ценятся в привлекательной для него компании, чтобы выделиться в ее среде, добиться успеха.

Способность к сопереживанию получает свое развитие в условиях школьного обучения потому, что ребенок участвует в новых деловых отношениях, невольно он вынужден сравнивать себя с другими детьми — с их успехами, достижениями, поведением, и ребенок просто вынужден учиться развивать свои способности и качества. Таким образом, младший школьный возраст является наиболее ответственным этапом школьного детства.

### **Основные виды деятельности учащихся:**

- решение занимательных задач
  - оформление математических газет
  - участие в математических олимпиадах
  - знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой
  - проектная деятельность
  - самостоятельная работа
  - работа в парах, в группах
- творческие работы

### **Структура занятия:**

Занятия строятся на основе занимательности. Практический материал для наблюдения над словом содержит проблемную задачу. Обилие игровых заданий, не используемых на обычных уроках, привлекают учащихся новизной, необычностью, нестандартностью, что способствует созданию положительной эмоциональной обстановки.

Организация занятий позволяет выявить индивидуальные особенности каждого ученика, проводить работу с максимальной заинтересованностью детей и добиваться творческого удовлетворения каждого ребенка.

**Форма работы:** специально выделение занятия 1 раз в неделю в рамках дополнительно предоставляемых платных образовательных услуг.

### **Логика построения занятий:**

Активизация мыслительной деятельности учащихся;

Выполнение проблемно-поисковых заданий (в основном творческого характера);

Ожидаемый результат: повышение качества знаний, качественное обучение учеников на уроках русского языка.

### **Режим занятий.**

Дети занимаются в кружке 1 раз в неделю во 2-ой половине дня.

Продолжительность одного занятия: 60 минут

<b>1,0 час</b>	5 минут	Учебно-организационная работа
	25 минут	Учебное занятие
	5 минут	Перерыв
	20 минут	Учебное занятие
	5 минут	Учебно-организационная работа

### **Ожидаемые результаты и способы определения их результативности:**

Программа рассчитана на 7 месяцев обучения.

Общая продолжительность обучения составляет 28 часов.

Запланированный срок реализации программы реален для достижения результатов.

### **ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ.**

- технология разноуровневого обучения;

- развивающее обучение;
- технология обучения в сотрудничестве;
- коммуникативная технология.

Выбор технологий и методик обусловлен необходимостью дифференциации и индивидуализации обучения в целях развития универсальных учебных действий и личностных качеств школьника.

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.**

**Личностными результатами** изучения курса является формирование следующих умений:

- *Определять* и *высказывать* под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).
- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, *делать выбор*, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.
- Уверенность в своих силах и действиях.

**Метапредметными результатами** изучения курса во 2-м классе являются

- формирование универсальных учебных действий (УУД).

Занятия в кружке должны помочь учащимся:

- овладеть способами исследовательской деятельности;
- формировать творческое мышление;

Для отслеживания уровня усвоения программы и своевременного внесения коррекции целесообразно использовать следующие формы контроля:

- занятия-конкурсы на повторение практических умений,
- занятия на повторение и обобщение (после прохождения основных разделов программы),
- презентация (просмотр работ с их одновременной защитой ребенком),
- участие в математических олимпиадах и конкурсах различного уровня.

**Предметными результатами** изучения курса являются формирование следующих умений.

- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;
- выделять существенные признаки предметов;
- сравнивать между собой предметы, явления;
- обобщать, делать несложные выводы;
- классифицировать явления, предметы;
- определять последовательность событий;

Занятия в кружке должны помочь учащимся:

- усвоить основные базовые знания по математике; её ключевые понятия;
- способствовать улучшению качества решения задач различного уровня сложности учащимися; успешному выступлению на олимпиадах, играх,
- конкурсах.

**Условия реализации программы:**

Программа будет успешно реализована, если:

- будет изучен весь предусмотренный программой теоретический материал и проведены все практические занятия;
- будут учитываться возрастные и личностные особенности обучающихся;
- будет использоваться разнообразный дидактический материал.

**Мониторинг:**

*Для отслеживания результативности на занятиях используются:*

- *педагогический мониторинг:* тесты, диагностика личностного роста и продвижения, педагогические отзывы, ведение журнала учёта работы;
- *мониторинг образовательной деятельности детей:* поднятие самооценки обучающегося, работа в тетради индивидуального образовательного маршрута.

**III. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН.**

№ п/п	Содержание программы (разделы, темы)	Количество часов		
		Теория	практика	Всего
1	Вводное занятие, правила ТБ (спокойно, не торопясь, соблюдая дисциплину и порядок, входить и выходить из кабинета, не загромождать проходы сумками и портфелями, категорически запрещается самостоятельно включать электроосвещение и средства ТСО, не открывать форточки и окна, не передвигать учебные столы и стулья, не трогать руками электрические розетки). Игра Путешествие в страну «Математика»	0,5	0,5	1
2-	<b>Сложение и вычитание.</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>8</b>
2	Игра «Таблицу знаю!». Старинные системы записи чисел. Упражнения, игры, задачи.	0,5	0,5	11
3	Игра «Найди ошибку». Решение выражений. Иероглифическая система древних египтян. Упражнения, игры, задачи.	0,5	0,5	1
4	Игры «Проверь себя», «Реши выражения с недостающими данными». «Составь выражение-ребус». Решение выражений на сложение и вычитание чисел столбиком.	0,5	0,5	1
5	Игра «Прицепи вагончики». Решение выражений на порядок действий. Римские цифры. Упражнения, игры, задачи.	0,5	0,5	1

6	Игра «Умники и умницы». Решение логических цепочек. Римские цифры. Как читать римские цифры?	0,5	0,5	1
7	Игра «Хочу все знать». Решение логических цепочек.	0,5	0,5	1
8	Игра «Поезд». Решение выражений на сложение столбиком.	0,5	0,5	1
9	Игра «Поезд». Решение выражений на вычитание столбиком.	0,5	0,5	1
10-12	<b>Умножение и деление</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>3</b>
10	В гостях у умножения.	0,5	0,5	1
11	Что такое деление?	0,5	0,5	1
12	Игра-тренажер «Таблица умножения достойна уважения!»	0,5	0,5	1
13-22	<b>Текстовые задачи</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>10</b>
13	Задачи-сказки. Новогодние забавы.	0,5	0,5	1
14	Играем в магазин. Решение задач на нахождение цены, количества, стоимости.	0,5	0,5	1
15	Математический КВН. Решение ребусов и логических задач.	0,5	0,5	1
16	Игра «Кто быстрее?». Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого. Создание проектов. Самостоятельный поиск информации для газеты.	0,5	0,5	1
17	Секреты составных задач.	0,5	0,5	1
18	Решение олимпиадных задач, счёт. Загадки-смекалки.	0,5	0,5	1
19	Путешествие в страну математики. Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого.	0,5	0,5	1
21	Игра «Кто первый?». Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого.	0,5	0,5	1
22	Игра «Умники и умницы». Решение задач изученных видов.	0,5	0,5	1
	<b>Величины</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
23	Игры «Чей путь короче?», «Какое время показывают часы?».	0,5	0,5	1
24	Знакомьтесь, Архимед! Преобразование, сравнение величин. Знакомство с занимательной математической литературой. Старинные меры длины.	0,5	0,5	1
	<b>Уравнения</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>1</b>
25	Умные карточки. Решение уравнений.	0,5	0,5	1
	<b>Геометрический материал</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
26	Знакомьтесь, Пифагор! Геометрия вокруг нас.	0,5	0,5	1
27	В стране «Геометрия». Круг, квадрат, прямоугольник.	0,5	0,5	1
28	<b>Итоговое занятие.</b> Викторина «Знатоки	0,5	0,5	1



	математики».			
	<b>ИТОГО:</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>28</b>

## VI. СОДЕРЖАНИЕ

Содержание курса ориентировано на овладение универсальными учебными действиями (личностными, регулятивными, познавательными и коммуникативными) и предметными результатами, обеспечивающими интеллектуальное развитие ребенка, которое включает в себя накопленные знания по предмету и развитую способность к самостоятельному поиску и усвоению новых знаний, новых способов действий, что составляет основу умения учиться.

### 1. Математика – царица наук.- 1 час

Знакомство с основными разделами математики. Первоначальное знакомство с изучаемым материалом.

### 2. Как люди научились считать.- 1 час

Знакомство с материалом из истории развития математики. Решение занимательных заданий, связанные со счётом предметов.

### 3. Интересные приемы устного счёта.- 1 час

Знакомство с интересными приёмами устного счёта, применение рациональных способов решения математических выражений.

### 4. Решение занимательных задач в стихах. – 1 час

Решение занимательных задач в стихах по теме «Умножение»

### 5. Упражнения с многозначными числами. – 1 час

Решение примеров с многозначными числами на деление, умножение, сложение, вычитание. Решение примеров в несколько действий.

### 6. Учимся отгадывать ребусы.- 1 час

Знакомство с математическими ребусами, решение логических конструкций.

### 7. Числа-великаны. Коллективный счёт. – 1 час

Выполнение арифметических действий с числами из класса миллионов.

### 8. Упражнения с многозначными числами.- 1 час

Решение примеров с многозначными числами на деление, умножение, сложение, вычитание. Решение примеров в несколько действий.

### 9. Решение ребусов и логических задач.- 1 час

Решение математических ребусов. Знакомство с простейшими умозаключениями на математическом уровне.

### 10. Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными.- 1 час

Уяснение формальной сущности логических умозаключений при решении задач с неполными данными, лишними, нереальными данными.

### 11. Загадки- смекалки. – 1 час

Решение занимательных задач в стихах по теме «Умножение»

### 12. Игра «Знай свой разряд». – 1 час

Решение в игровой форме заданий на знание разрядов и классов.

### 13. Обратные задачи.- 1 час

Решение обратных задач, используя круговую схему.

### 14. Практикум «Подумай и реши».- 1 час

Решение логических задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

### 15. Задачи с изменением вопроса. – 1 час

Анализ и решение задач, самостоятельное изменение вопроса и решение составленных задач.

### 16. Проектная деятельность «Газета любознательных». – 2 часа

Создание проектов. Самостоятельный поиск информации для газеты.

**17. Решение нестандартных задач. – 1 час**

Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

**18. Решение олимпиадных задач. – 1 час**

Решение задач повышенной сложности.

**19. Решение задач международной игры «Кенгуру». – 1 час**

Решение задач международной игры «Кенгуру».

**20. Математические горки. – 1 час**

Формирование числовых и пространственных представлений у детей.

Закрепление знаний о классах и разрядах.

**21-22. Решение логических задач. – 2 часа**

Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

**23. Игра «У кого какая цифра». – 1 час**

Закрепление знаний нумерации чисел.

**24. Знакомьтесь: Архимед!- 1 час**

Исторические сведения:

- кто такой Архимед
- открытия Архимеда
- вклад в науку

**25. Задачи с многовариантными решениями. – 1 час**

Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

**26. Знакомьтесь: Пифагор! – 1 час**

Исторические сведения:

- кто такой Пифагор
- открытия Пифагор
- вклад в науку

**27. Математический КВН.- 1 час**

Систематизация знаний по изученным разделам.

**28 Круглый стол «Подведем итоги». – 1 час**

Систематизация знаний по изученным разделам.

## V. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Содержание программы предполагает применение элементов лекционно-практической системы обучения с опорой на творческое взаимодействие с обучаемыми. Использование лекционно-практической системы обучения и информационно-коммуникативных технологий даст возможность ускоренно изучить часть теоретического материала. В работе широко используются современные образовательные методики и технологии, а именно: проблемное обучение, игровые технологии, метод проектов, технология создания ситуации успеха, методика развития критического мышления, интерактивная технология.

1. *Формы занятий, планируемых по разделам или темам:* лекции, мозговые штурмы, эвристические беседы, конференции, экскурсии в прошлое, развивающие игры, викторины, работа с энциклопедией в Интернете, сообщения учащихся, мини-рефераты.

**2. *Формы приёмов и методов организации учебно-воспитательного процесса*** (способы передачи содержания образования и способы организации детской деятельности).

**а) методы по источнику познания:**

- словесный (объяснение, разъяснение, рассказ, беседа, дискуссия );
- практический (занимательные упражнения: кроссворды, викторины, загадки );
- наглядный (демонстрация, иллюстрирование);
- работа с книгой;
- видеометод.

**б) по характеру познавательной деятельности:**

- объяснительно-иллюстративный (восприятие и усвоение готовой информации);
- репродуктивный (работа по образцам);
- проблемный (беседа, проблемная ситуация, убеждение, игра, обобщение);
- частично-поисковый (выполнение вариантных заданий);
- исследовательский (самостоятельная творческая работа).

**в) на основе структуры личности:**

- методы формирования сознания, понятий, взглядов (рассказ, беседа, показ иллюстраций, индивидуальная работа );
- методы формирования опыта общественного поведения (упражнения, тренировки, игра);
- методы стимулирования и мотивации деятельности и поведения (одобрение, похвала, порицание, поощрение, игровые эмоциональные ситуации, использование общественного мнения, примера и т.д.).

***Материально-техническое обеспечение:***

Техническое оснащение процесса обучения связано с созданием условий для компьютерной поддержки курса. Необходимые технические средства обучения – компьютеры, мультимедийный проектор, принтер.

- занятия проводятся в учебном кабинете № 15;
- перечень оборудования учебного кабинета: классная доска, столы и стулья для обучающихся
- и педагога, шкафы и стеллажи для хранения дидактических пособий и учебных материалов;

### **Виды контроля знаний:**

В данном случае для проверки уровня усвоения знаний учащимися могут быть использованы нестандартные виды контроля:

- Участие в математических конкурсах, чемпионатах, КВН, турнирах, олимпиадах
- Выпуск математических газет

### **Цифровые ресурсы:**

1. Ресурсы Интернет.
2. ЦОР по математике для начальной школы.
3. ЦОР по развитию логики учащихся начальных классов.

### **Технические средства обучения:**

1. Компьютер с художественным программным обеспечением.
2. Мультимедиа – проектор.
3. Экран навесной.

## **VI. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.**

- 1.Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2007
- 2.Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб,1996
- 3.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.
- 5.Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов: «Лицей», 2002
- 6.Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. М.: Академкнига/Учебник, 2002
- 7.Сухин И. Г. Занимательные материалы. М.: «Вако», 2004
- 8.Шкляров Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. М.: «Грамотей», 2004
- 9.Сахаров И. П. Аменицын Н. Н. Забавная арифметика. С.- Пб.: «Лань», 1995
- 10.Узорова О. В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. М., 2004
- 11.Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе. М.: «Панорама», 2006
- 12.«Начальная школа» Ежемесячный научно-методический журнал.