

## Пояснительная записка

Умение мыслить логически, выполнять умозаключения без наглядной опоры, сопоставлять суждения по определенным правилам – необходимое условие успешного усвоения учебного материала. Широкие возможности в этом плане дает курс “Мир логики”. Данный курс способствует развитию познавательной активности, формирует потребность в самостоятельном приобретении знаний и в дальнейшем индивидуальном обучении. В ходе решения задач на смекалку, головоломок дети учатся планировать свои действия, обдумывать их, догадываться в поисках результата, проявляя при этом творчество. Эта работа активизирует не только мыслительную деятельность ребенка, но и развивает у него качества, необходимые для профессионального мастерства.

Программа математического курса создана для занятий с учащимися 1-4 классов.

**Основная цель** программы – всестороннее развитие ребенка, становление самосознания, формирование у него способностей к самоизменению и саморазвитию, интеллектуальное развитие личности.

Достижение этой цели обеспечено посредством решения следующих **задач**:

1. Пробуждение и развитие устойчивого интереса учащихся к математике.
2. Оптимальное развитие математических способностей у воспитанников и привитие учащимся определенных навыков научно-исследовательского характера.
3. Воспитание высокой культуры математического мышления.
4. Развитие у воспитанников умения самостоятельно и творчески работать с учебной и научно-популярной литературой.
6. Расширение и углубление представлений воспитанников о практическом значении математики.
7. Воспитание у воспитанников чувства коллективизма и умения сочетать индивидуальную работу с коллективной.
  - развитие математического кругозора, мышления, исследовательских умений учащихся при решении текстовых задач;
  - формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры;
  - повышение математической культуры ученика;
  - воспитание трудолюбия, терпения, настойчивости, инициативы.

**Актуальность** программы определена тем, что именно работе с талантливыми детьми в настоящее время уделяется большое внимание. Это направление является одним из пунктов президентской инициативы «Наша новая школа». Именно в начальной школе закладываются основы для дальнейшего успешного обучения школьников в основной школе.

**В практике работы курса возможны следующие формы работы:** решение занимательных и комбинаторных задач, конкурсы знатоков, КВНы, игровые занятия, знакомство с научно-популярной литературой, с учением великих математиков, участие в математической олимпиаде, различных математических конкурсах, выпуск математических газет.

Особое внимание в работе курса уделяется подготовке детей к участию в математических олимпиадах школьного, районного уровня, интеллектуальных играх. Этому посвящены отдельные занятия, где рассматриваются задачи олимпиад прошлых лет, изучаются приемы решения олимпиадных задач, а также разбираются материалы конкурса “Кенгуру”.

Освоение содержания программы кружка способствует интеллектуальному, творческому, эмоциональному развитию учащихся. При реализации содержания программы учитываются возрастные и индивидуальные возможности младших школьников, создаются условия для успешности каждого ребёнка.

**Условия организации занятий.** Курс создается из учащихся начальных классов, имеющих повышенный интерес к математике, на добровольной основе. Занятия групповые, по 12 - 15 человек. Продолжительность одного занятия 40 минут. Занятия проводятся в течение учебного года 1 раз в неделю.

## **I. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса «Мир логики»:**

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

- Определять и высказывать 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.

**Метапредметными результатами** изучения курса являются формирование следующих универсальных учебных действий.

*Регулятивные УУД:*

- определять и формулировать цель деятельности
- проговаривать последовательность действий
- учиться высказывать свое предположение на основе работы с иллюстрацией рабочей тетради
- учиться работать по предложенному учителем и составленному самостоятельно плану
- учиться отличать верно выполненное задание от неверного
- учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности товарищей

*Познавательные УУД:*

- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного

- делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике
- добывать новые знания: находить ответы на ??, используя учебник, свой жизненный опыт
- перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры

#### *Коммуникативные УУД*

- слушать и понимать речь других
- читать и пересказывать текст
- совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им
- учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика) *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 выводы
  - классифицировать явления, предметы
  - определять последовательность событий
  - судить о противоположных явлениях
  - давать определения тем или иным понятиям
  - выявлять функциональные отношения между понятиями
  - выявлять закономерности и проводить аналогии

По окончании обучения воспитанники должны **знать**:

- нестандартные методы решения различных математических задач;
- логические приемы, применяемые при решении задач;
- историю развития математической науки, биографии известных ученых-математиков.

По окончании обучения воспитанники должны **уметь**:

- рассуждать при решении логических задач, задач на смекалку, задач на эрудицию и интуицию;
- систематизировать данные в виде таблиц при решении задач, при составлении математических кроссвордов, шарад и ребусов;
- применять нестандартные методы при решении программных задач, олимпиадных задач

### Формы контроля.

Оценивание учебных достижений на занятиях отличается от привычной системы оценивания на уроках. Можно выделить следующие формы контроля:

- сообщения и мини-доклады;
- тестирование;
- творческий отчет (в любой форме по выбору воспитанников);
- различные упражнения в устной и письменной форме.

А также участие в математических конкурсах, чемпионатах, КВН, турнирах, олимпиадах, учебно-исследовательских конференциях, выпуск математических газет.

Также возможно проведение рефлексии самими воспитанниками. Воспитанникам можно предложить оценить занятие *в листе самоконтроля*:

№ занятия	Определение уровня трудности занятия			Настроение	Самооценка работы на занятии
	Легкое	среднее	трудное		

### II. Содержание курса «Мир логики».

Данная программа позволяет воспитанникам 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 воспитанников умений самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям младших школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

Программа математического кружка содержит в основном традиционные темы занимательной математики: арифметику, логику, комбинаторику и т.д. Включает в себя всевозможные разнообразные нестандартные виды математических заданий, направленных на развитие математических способностей учащихся, логического нестандартного мышления, творческого подхода к решению учебных задач. Дает возможность воспитанникам работать как под руководством учителя, так и проявить свои способности на занятиях и при самостоятельной работе дома с родителями.

Обучение по программе осуществляется в виде теоретических и практических занятий для учащихся. В ходе занятий ребята выполняют проекты, готовят рефераты, выступления, принимают участия в конкурсных программах.

Основное содержание занятий составляет материал арифметического и геометрического характера. Большая роль отведена решению задач. Задачи рекомендуется решать арифметическим способом по вопросам или с пояснениями, что позволяет отчетливо выявлять логическую схему рассуждения. Поэтому на занятиях курса «Мир логики» рассматриваются задачи, формирующие умение логически рассуждать, применять законы логики. Задания представляют собой систему содержательно-логических задач и заданий, направленных на развитие познавательных процессов воспитанников: внимания, восприятия, воображения, памяти, мышления, на развитие интереса к математике.

Основными педагогическими принципами, обеспечивающими реализацию программы, являются:

- доступность;
- системность;
- научность;
- учет возрастных и индивидуальных особенностей каждого ребенка;
- доброжелательный психологический климат на занятиях;
- личностно-деятельный подход к организации учебно-воспитательного процесса;
- подбор методов занятий соответственно целям и содержанию занятий и эффективности их применения;
- оптимальное сочетание форм деятельности;

## Первый год обучения

**Пространственные представления (6 ч)** Графические диктанты. Взаимное расположение предметов. При изучении данной темы уточняются представления детей о пространственных отношениях «справа-слева», «перед-за», «между», «над-под», «выше-ниже», «дальше-ближе».

**Закономерности (4 ч)** Выявление закономерности расположения предметов и фигур.

**Геометрия (4 ч)** Поверхности. Линии. Точки. Луч. Отрезок. Ломаная линия. Замкнутые и незамкнутые ломаные линии. У детей формируются первые представления о кривой и плоской поверхностях, умение проводить на них линии и изображать их на рисунках.

**Комбинаторика, логика, нестандартные задачи (9 ч)** Задания на развитие памяти, мышления, логики, внимания. Изучение правил шифровки.

**Математические игры (10 ч)** Задачи-шутки, решение задач на материале сказок.

## Второй год обучения

**Закономерности (6 ч)** Использование ритма при составлении закономерности по форме, размеру, цвету, количеству.

**Геометрия (6 ч)** Углы. Многоугольники. Многогранники. Применяются сформированные в первом классе представления о линиях, поверхностях и точках для выполнения различных заданий с геометрическими фигурами: кривая, прямая, луч, ломаная. Уточняются представления об угле, многоугольнике; при знакомстве второклассников с многоугольниками используются их представления о поверхности; продолжается работа по формированию умения читать графическую информацию, дифференцировать видимые и невидимые линии.

**Комбинаторика, логика, нестандартные задачи (16 ч)** Задания на развитие мышления, памяти, логического рассуждения. Решение нетрадиционных задач путём сравнения исходных данных и рассуждений.

**Математические игры (6 ч)** Правила решения ребусов; разгадывание ребусов на основе знания правил.

## Третий год обучения

**Закономерности (5 ч)** Закономерность расположения чисел; продолжение ряда чисел, на основе закономерности их расположения. Наблюдения над изученными видами закономерностей в ряду чисел, геометрических фигур; сравнение, обобщение, вывод.

**Геометрия (6 ч)** Кривые и плоские поверхности. Объёмные предметы (призма, пирамида, цилиндр, конус, шар). Окружность. Круг. Продолжается работа, начатая в первом и втором классах. Формируется представление о пересечении фигур на плоскости и в пространстве, умение читать графическую информацию и конструировать геометрические фигуры. Дается представление о круге как сечении шара, о связи круга с окружностью как его границей, о взаимном расположении окружности и круга на плоскости.

**Комбинаторика, логика, нестандартные задачи (19 ч)** Задания на развитие мышления, памяти, логического рассуждения. Решение задач нетрадиционными способами;

**Математические игры (4 ч)** Математическая грамматика, викторины, кроссворды, олимпиады.

#### **Четвёртый год обучения**

**Многочисленные числа (2 ч)** Упражнения с многочисленными числами.

**Геометрия (6 ч)** Равносторонние фигуры. Цилиндр. Конус. Шар. (Тела вращения). Пересечение фигур. Продолжается работа по формированию представления о взаимосвязях плоскостных и пространственных фигур. Цилиндр, конус, шар рассматриваются как тела вращения плоской фигуры вокруг оси; устанавливаются соответствия новых геометрических форм с известными предметами; учащиеся знакомятся с развертками конуса, цилиндра, усеченного конуса; продолжается работа по формированию умений читать графическую информацию и изображать на плоскости объемные фигуры. Обобщаются представления учащихся о различных геометрических фигурах на плоскости и в пространстве и их изображениях.

**Комбинаторика, логика, нестандартные задачи (21 ч)** Задания на развитие мышления, памяти, логического рассуждения. Решение комбинаторных задач, задач на «просеивание»; истинные и ложные умозаключения. Задачи, связанные со временем.

**Математические игры (5 ч)** Ребусы, занимательные конкурсы, олимпиады, интеллектуальный марафон.

### **III. Тематическое планирование курса «Мир логики».**

#### **Первый год обучения**

Тема раздела	Общее кол-во часов	В том числе	
		Теоретические	Практические
Пространственные представления	6	1	5
Закономерности	4	1	3
Геометрия	4		4
Комбинаторика	3	3	
Логика	4		4

Нестандартные задачи	3		3
Математические игры	9		10
Итого	33	5	29

### Второй год обучения

Тема раздела	Общее кол-во часов	В том числе	
		Теоретические	Практические
Закономерности	6	1	5
Геометрия	6	1	5
Комбинаторика	5	1	4
Логика	6	1	5
Нестандартные задачи	5		5
Математические игры	6		6
Итого	34	4	30

### Третий год обучения

Тема раздела	Общее кол-во часов	В том числе	
		Теоретические	Практические



Закономерности	5		5
Геометрия	6	2	4
Комбинаторика	6	2	4
Логика	7	3	4
Нестандартные задачи	6	2	4
Математические игры	4		4
Итого	34	9	27

**Четвёртый год обучения**

Тема раздела	Общее кол-во часов	В том числе	
		Теоретические	Практические
Многочисленные числа	2		2
Геометрия	6	2	4
Комбинаторика	7	1	6
Логика	7		7
Нестандартные задачи	7	1	6
Математические игры	5		5
Итого	34	4	30

**Календарно-тематическое планирование  
на первый год обучения  
курс «Мир логики» 33ч**

№ п/п	Тема занятий	Виды деятельности обучающихся	Приёмы и методы, используемые на занятии	Форма подведения итогов	Техническое оснащение	Рекомендуемая литература	
						Для учителя	Для обучающегося
1.	Организационное занятие.	Работа в группах	Эвристическая беседа		1.Компьютер. 2. Проектор.	Белошистая А.В., Левитес В.В. Задания для развития логического мышления 1 класс.	А.З. Зак. Интеллектика. 1 класс.
2.	Цвет, форма, размер, материал.	Практическая работа		Выставка Работ	1.Компьютер. 2. Проектор.	Белошистая А.В., Левитес В.В. Задания для развития логического мышления 1 класс.	
3.	Выше-ниже, больше- меньше, слева-справа.	Практическая работа	Дидактическая сказка	Выставка работ	1.Компьютер. 2. Проектор.	Белошистая А.В., Левитес В.В. Задания для развития логического мышления 1	

						класс.	
4.	Раньше-позже.	Практическая работа	Дидактическая сказка		1.Компьютер. 2. Проектор.	Белошистая А.В., Левитес В.В. Задания для развития логического мышления 1 класс.	
5.	Совокупность предметов.	Практическая работа		Выставка Работ		Савушкин С. Как решать задачки. Строим логические цепочки.	
6.	Расположение предметов в пространстве.	Практическая работа		Выставка Работ	1.Компьютер. 2. Проектор.	Белошистая А.В., Левитес В.В. Задания для развития логического мышления 1 класс.	
7.	Игровые задач на развитие пространственных представлений.	Практическая работа				Белошистая А.В., Левитес В.В. Задания для развития логического мышления 1 класс.	А.З. Зак. Интеллектика. 1 класс.
8.	Сказочные поезда.	Игра.	Дидактическая			Удодова Н.И.	

			игра			Занимательная математика. Смекай, отгадывай, считай.	
9.	Цепочки.	Практическая работа				Савушкин С. Как решать задачи. Строим логические цепочки.	А.З. Зак. Интеллектика. 1 класс.
10.	Последовательность событий.	Практическая работа				Савушкин С. Как решать задачи. Строим логические цепочки.	А.З. Зак. Интеллектика. 1 класс.
11.	Шифровка.	Работа в группах	Эвристическая беседа	Проверочный тест		Белошистая А.В., Левитес В.В. Задания для развития логического мышления 1 класс.	А.З. Зак. Интеллектика. 1 класс.
12.	Задачи - шутки.	Индивидуальная работа	Эвристическая беседа			Агаркова Н.В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная	

						математика.	
13.	Точка. Прямая. Кривая.	Практическая работа	Дидактическая сказка		1.Компьютер. 2. Проектор 3. Линейки, карандаши.	Шадрина И. В. Обучение геометрии в начальных классах.	Истомина Н.Б. Наглядная геометрия для 1 класса
14.	Луч, отрезок.	Практическая работа	Дидактическая сказка		1.Компьютер. 2. Проектор 3. Линейки, карандаши.	Шадрина И. В. Обучение геометрии в начальных классах.	Истомина Н.Б. Наглядная геометрия для 1 класса
15.	Угол. Стороны, вершины углов.	Практическая работа	Дидактическая сказка		1.Компьютер. 2. Проектор 3. Линейки, карандаши.	Шадрина И. В. Обучение геометрии в начальных классах.	Истомина Н.Б. Наглядная геометрия для 1 класса
16.	Ломаная линия. Замкнутые и незамкнутые ломаные линии.	Практическая работа	Дидактическая игра			Шадрина И. В. Обучение геометрии в начальных классах.	Истомина Н.Б. Наглядная геометрия для 1 класса
17.	Математическая викторина.	Викторина		Награждение победителей	1.Компьютер. 2. Проектор.	Агаркова Н.В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика.	
18.	Решение логических задач.	Индивидуальная работа	Эвристическая беседа			Белошистая А.В., Левитес	А.З. Зак. Интеллектика.

						В.В. Задания для развития логического мышления 1 класс.	1 класс.
19.	Нестандартные задачи.	Индивидуальная работа	Эвристическая беседа			Керова Г.В. «Нестандартные задачи по математике»	А.З. Зак. Интеллектика. 1 класс.
20.	Головоломки.	Работа в парах	Эвристическая беседа			Белошистая А.В., Левитес В.В. Задания для развития логического мышления 1 класс.	А.З. Зак. Интеллектика. 1 класс.
21.	Танграммы.	Практическая работа		Выставка работ		Мищенкова Л.В. 50 развивающих занятий с младшими школьниками.	Истомина Н.Б. Наглядная геометрия для 1 класса
22.	Задачи Г.Остера.	Индивидуальная работа	Эвристическая беседа	Работа с информацией		Остер Григорий. Весёлые задачи.	
23.	Решение комбинаторных задач.	коллективная работа				Белошистая А.В., Левитес В.В. Задания для развития	А.З. Зак. Интеллектика. 1 класс.

						логического мышления 1 класс.	
24.	Решение логических задач.	Индивидуальная работа	Эвристическая беседа			Белошистая А.В., Левитес В.В. Задания для развития логического мышления 1 класс.	А.З. Зак. Интеллектика. 1 класс.
25.	Составление магических квадратов.	Работа в группах	Эвристическая беседа	Составление подобных Квадратов		Белошистая А.В., Левитес В.В. Задания для развития логического мышления 1 класс.	А.З. Зак. Интеллектика. 1 класс.
26.	Тайны шифра.	Индивидуальная работа	Эвристическая беседа			Агаркова Н.В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика.	
27.	Решение комбинаторных задач.	Коллективная работа				Белошистая А.В., Левитес В.В. Задания для развития логического мышления 1	А.З. Зак. Интеллектика. 1 класс.

						класс.	
28.	Решение логических задач.	Индивидуальная работа	Эвристическая беседа			Малофеева Н. Развиваем интеллект. Лучшие логические игры.	А.З. Зак. Интеллектика. 1 класс.
29.	Задачи на упорядочивание множеств.	Индивидуальная работа	Эвристическая беседа			Савушкин С. Как решать задачки. Строим логические цепочки.	А.З. Зак. Интеллектика. 1 класс.
30.	Решение комбинаторных задач.	Коллективная работа				Уорд Адам. Творческие игры для развития логики у детей. Образ. Число. Комбинация.	А.З. Зак. Интеллектика. 1 класс.
31.	Комбинаторные задачи.	Индивидуальная работа				Уорд Адам. Творческие игры для развития логики у детей. Образ. Число. Комбинация.	А.З. Зак. Интеллектика. 1 класс.
32.	Закономерности.	Практическая работа		Составление подобных		Савушкин С. Как решать	А.З. Зак. Интеллектика.



				закономерностей		задачи. Строим логические цепочки.	1 класс.
33.	Разгадывание арифметических ребусов	Практическая работа		Создание ребусов		Агаркова Н.В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика.	

**Календарно тематическое планирование  
на второй год обучения  
курс «Мир логики» 34ч**

№ п/п	Тема занятий	Форма проведения занятий	Приёмы и методы, используемые на занятии	Форма подведения итогов	Техническое оснащение	Рекомендуемая литература	
						Для учителя	Для обучающегося
1.	Страна Геометрия.	Коллективная работа	Дидактическая игра	Работа с информацией	1.Компьютер. 2. Проектор 3. Линейки, карандаши.	Шадрина И. В. Обучение геометрии в начальных классах.	Истомина Н.Б. Наглядная геометрия. 2 класс
2.	Преобразование фигур на плоскости.	Практическая работа	Эвристическая беседа			Шадрина И. В. Обучение геометрии в начальных	Истомина Н.Б. Наглядная геометрия. 2 класс

						классах.	
3.	Город Четырёхугольников.	Коллективная работа	Дидактическая игра		1.Компьютер. 2. Проектор 3. Линейки, карандаши.	Шадрина И. В. Обучение геометрии в начальных классах.	Истомина Н.Б. Наглядная геометрия. 2 класс
4.	Диагональ четырёхугольника	Коллективная работа	Эвристическая беседа			Шадрина И. В. Обучение геометрии в начальных классах.	Истомина Н.Б. Наглядная геометрия. 2 класс
5.	Соединение и пересечение фигур.	Практическая работа	Эвристическая беседа		1.Компьютер. 2. Проектор 3. Линейки, карандаши.	Шадрина И. В. Обучение геометрии в начальных классах.	Истомина Н.Б. Наглядная геометрия. 2 класс
6.	Симметрия фигур.	Практическая работа	Эвристическая беседа			Шадрина И. В. Обучение геометрии в начальных классах.	Истомина Н.Б. Наглядная геометрия. 2 класс
7.	Решение комбинаторных задач	Практическая работа				Уорд Адам. Творческие игры для развития логики у детей. Образ. Число. Комбинация.	Зак. А.З. Интеллектика. 2 класс. Тетрадь для развития мыслительных способностей.
8.	Логический ряд чисел.	Коллективная				Уорд Адам.	Зак. А.З.

		работа				Творческие игры для развития логики у детей. Образ. Число. Комбинация.	Интеллектика. 2 класс.
9.	Логические задачи.	Индивидуальная работа				Уорд Адам. Творческие игры для развития логики у детей. Образ. Число. Комбинация.	Зак. А.З. Интеллектика. 2 класс.
10.	Праздник числа.	Игра.	Дидактическая игра	Награждение победителей	1.Компьютер. 2. Проектор.	Максимова Т.Н. Интеллектуальный марафон: 1 - 4 классы	Зак. А.З. Интеллектика. 2 класс.
11.	Решение логических задач.	Индивидуальная работа				Малофеева Н. Развиваем интеллект. Лучшие логические игры.	Зак. А.З. Интеллектика. 2 класс.
12.	Нетрадиционные задачи.	Коллективная работа	Эвристическая беседа	Выпуск газет		Керова Г.В. «Нестандартные задачи по математике»	Зак. А.З. Интеллектика. 2 класс.
13.	Решение комбинаторных задач	Индивидуальная работа				Кочергина А.В., Гайдина Л.И. Учим математику с увлечением	Зак. А.З. Интеллектика. 2 класс.
14.	Познавательные	Коллективная	Эвристическая			Савушкин С. Как	Зак. А.З.

	математические цепочки.	работа	беседа			решать задачки. Строим логические цепочки.	Интеллектика. 2 класс.
15.	Старинные задачи.	Коллективная работа	Эвристическая беседа	Работа с информацией		Керова Г.В. «Нестандартные задачи по математике»	Зак. А.З. Интеллектика. 2 класс.
16.	Задачи, решаемые с конца.	Индивидуальная работа	Эвристическая беседа	проверочный тест		Чаус Е. А. Олимпиадные задания: математика, русский язык, литературное чтение. 3-4 классы.	Зак. А.З. Интеллектика. 2 класс.
17.	Примеры с зашифрованным словом.	Коллективная работа	Эвристическая беседа			Керова Г.В. «Нестандартные задачи по математике»	Зак. А.З. Интеллектика. 2 класс.
18.	Решение комбинаторных задач	Индивидуальная работа				Кочергина А.В., Гайдина Л.И. Учим математику с увлечением	Зак. А.З. Интеллектика. 2 класс.
19.	Числовые ребусы.	Коллективная работа				Мищенкова Л.В. 50 развивающих занятий с младшими школьниками.	Зак. А.З. Интеллектика. 2 класс.

20.	Магические квадраты сложения.	Работа в группах		проверочный тест		Мищенкова Л.В. 50 развивающих занятий с младшими школьниками.	Зак. А.З. Интеллектика. 2 класс.
21.	Головоломки с неповторяющимися цифрами.	Коллективная работа				Мищенкова Л.В. 50 развивающих занятий с младшими школьниками.	Зак. А.З. Интеллектика. 2 класс.
22.	Задачи со сказочным сюжетом.	Коллективная работа	Дидактическая игра	Работа с информацией		Керова Г.В. «Нестандартные задачи по математике»	Зак. А.З. Интеллектика. 2 класс.
23.	Задачи повышенной сложности.	Практическая работа	Эвристическая беседа			Чаус Е. А. Олимпиадные задания: математика, русский язык, литературное чтение. 3-4 классы.	Зак. А.З. Интеллектика. 2 класс.
24.	Решение комбинаторных задач	Практическая работа				Кочергина А.В., Гайдина Л.И. Учим математику с увлечением	Зак. А.З. Интеллектика. 2 класс.
25.	Математическая тропинка.	Конкурс	Дидактическая игра	Награждение победителей	1.Компьютер. 2. Проектор.	Удодова Н.И. Занимательная математика.	

						Смекай, отгадывай, считай.	
26.	Оригинальные задачи.	Коллективная работа	Эвристическая беседа	Составление подобных задач		Керова Г.В. «Нестандартные задачи по математике»	Зак. А.З. Интеллектика. 2 класс.
27.	Магические квадраты вычитания.	Практическая работа				Малофеева Н. Развиваем интеллект. Лучшие логические игры.	Зак. А.З. Интеллектика. 2 класс.
28.	Решение олимпиадных задач.	Индивидуальная работа	Выполнение конкурсных работ.			Гейдман Б.П., Мишарина И.Э. Подготовка к математической олимпиаде	
29.	Зашифрованные примеры.	Работа в парах	Эвристическая беседа			Максимова Т.Н. Интеллектуальный марафон: 1 - 4 классы	Зак. А.З. Интеллектика. 2 класс.
30.	Числовые горизонталы с пустыми клетками.	Коллективная работа		Выпуск газет	1.Компьютер. 2. Проектор.	Малофеева Н. Развиваем интеллект. Лучшие логические игры.	Зак. А.З. Интеллектика. 2 класс.
31.	Логические задачи.	Практическая работа		проверочный тест		Уорд Адам. Творческие игры для развития логики у детей.	Зак. А.З. Интеллектика. 2 класс.

						Образ. Число. Комбинация.	
32.	Загадки палочек.	Коллективная работа	Дидактическая игра			Максимова Т.Н. Интеллектуальный марафон: 1 - 4 классы	Зак. А.З. Интеллектика. 2 класс.
33.	Задачи с одинаковыми цифрами.	Работа в парах				Уорд Адам. Творческие игры для развития логики у детей. Образ. Число. Комбинация.	Зак. А.З. Интеллектика. 2 класс.
34.	В стране занимательной математики.	Игра.	Дидактическая игра	Награждение победителей	1.Компьютер. 2. Проектор.	Удодова Н.И. Занимательная математика. Смекай, отгадывай, считай.	

**Календарно тематическое планирование  
на третий год обучения  
курс «Мир логики» 34ч**

№ п/п	Тема занятий	Форма проведения занятий	Приёмы и методы, используемые на занятии	Форма подведения итогов	Техническое оснащение	Рекомендуемая литература	
						Для учителя	Для обучающегося
1.	Поиски закономерностей.	Коллективная				Савушкин С. Как	Зак. А.З.

		работа				решать задачки. Строим логические цепочки.	Интеллектика. 3 класс.
2.	Нестандартные задачи.	Индивидуальная работа				Керова Г.В. «Нестандартные задачи по математике»	Зак. А.З. Интеллектика. 3 класс.
3.	Задачи на планирование действий.	Работа в парах	Эвристическая беседа			Савушкин С. Как решать задачки. Строим логические цепочки.	Зак. А.З. Интеллектика. 3 класс.
4.	Интересные факты в числе.	проектная деятельность		Мини-доклады Проект.	1.Компьютер. 2. Проектор.	Удодова Н.И. Занимательная математика. Смекай, отгадывай, считай.	
5.	Треугольник	Практическая работа	Эвристическая беседа		1. Линейки, карандаши.	Шадрина И. В. Обучение геометрии в начальных классах.	Истомина Н.Б. , Подходова Н.С. Наглядная геометрия. 3 класс.
6.	Логические задачи.	Индивидуальная работа				Малофеева Н. Развиваем интеллект. Лучшие логические игры.	Зак. А.З. Интеллектика. 3 класс.
7.	Логические задачи.	Индивидуальная				Малофеева Н.	Зак. А.З.



		работа				Развиваем интеллект. Лучшие логические игры.	Интеллектика. 3 класс.
8.	Конструирование предметов из геометрических фигур.	Практическая работа	Эвристическая беседа			Шадрина И. В. Обучение геометрии в начальных классах.	Истомина Н.Б. , Подходова Н.С. Наглядная геометрия. 3 класс.
9.	Логические задачи.	Индивидуальная работа				Малофеева Н. Развиваем интеллект. Лучшие логические игры.	Зак. А.З. Интеллектика. 3 класс.
10.	Проектная деятельность «Зрительный образ квадрата».	проектная деятельность	Выполнение творческих заданий	Проект.	1.Компьютер. 2. Проектор.	Шадрина И. В. Обучение геометрии в начальных классах.	Истомина Н.Б. , Подходова Н.С. Наглядная геометрия. 3 класс.
11.	Задачи в стихах.	Индивидуальная работа		Работа с информацией		Мищенко Л.В. 50 развивающих занятий с младшими школьниками.	Зак. А.З. Интеллектика. 3 класс.
12.	Объём фигур.	Практическая работа	Эвристическая беседа		Наглядные пособия	Шадрина И. В. Обучение геометрии в начальных классах.	Истомина Н.Б. , Подходова Н.С. Наглядная геометрия. 3 класс.

13.	Логические задачи.	Индивидуальная работа				Малофеева Н. Развиваем интеллект. Лучшие логические игры.	Зак. А.З. Интеллектика. 3 класс.
14.	Объёмные предметы (призма, пирамида, цилиндр, конус, шар)	Практическая работа	Эвристическая беседа	Мини-доклады	Наглядные пособия	Шадрина И. В. Обучение геометрии в начальных классах.	Истомина Н.Б. , Подходова Н.С. Наглядная геометрия. 3 класс.
15.	Занимательный диктант.	Работа в парах				Максимова Т.Н. Интеллектуальный марафон: 1 - 4 классы	Зак. А.З. Интеллектика. 3 класс.
16.	Задачи с геометрическим содержанием.	Практическая работа	Эвристическая беседа			Шадрина И. В. Обучение геометрии в начальных классах.	Истомина Н.Б. , Подходова Н.С. Наглядная геометрия. 3 класс.
17.	Задачи в стихах.			Работа с информацией		Максимова Т.Н. Интеллектуальный марафон: 1 - 4 классы	Зак. А.З. Интеллектика. 3 класс.
18.	Логические задачи.	Индивидуальная работа		Выпуск газет		Малофеева Н. Развиваем интеллект. Лучшие логические игры.	Зак. А.З. Интеллектика. 3 класс.
19.	Меры длины.	проектная	Эвристическая	Проект.	1.Компьютер.	Мищенкова Л.В.	Истомина Н.Б. ,

		деятельность	беседа		2. Проектор 3. Линейки, карандаши.	50 развивающих занятий с младшими школьниками.	Подходова Н.С. Наглядная геометрия. 3 класс.
20.	Задачи, связанные с величинами.	Работа в парах		Мини-доклады	1.Компьютер. 2. Проектор.	Мищенко Л.В. 50 развивающих занятий с младшими школьниками.	Зак. А.З. Интеллектика. 3 класс.
21.	Окружность, круг	Практическая работа	Эвристическая беседа		1.Компьютер. 2. Проектор. 3. Циркуль.	Шадрина И. В. Обучение геометрии в начальных классах.	Истомина Н.Б. , Подходова Н.С. Наглядная геометрия. 3 класс.
22.	Логические задачи.	Индивидуальная работа				Малофеева Н. Развиваем интеллект. Лучшие логические игры.	Зак. А.З. Интеллектика. 3 класс.
23.	Задачи с промежутками.	Индивидуальная работа				Мищенко Л.В. 50 развивающих занятий с младшими школьниками.	Зак. А.З. Интеллектика. 3 класс.
24.	Математический кроссворд.	Игра.		Создание кроссвордов	1.Компьютер. 2. Проектор.	Удодова Н.И. Занимательная математика. Смекай, отгадывай, считай.	

25.	Логические задачи.	Индивидуальная работа				Мищенко Л.В. 50 развивающих занятий с младшими школьниками.	Зак. А.З. Интеллектика. 3 класс.
26.	Задачи повышенной сложности.	Индивидуальная работа		проверочный тест		Мищенко Л.В. 50 развивающих занятий с младшими школьниками.	Зак. А.З. Интеллектика. 3 класс.
27.	Учимся разрешать задачи на противоречия.	коллективная работа	Эвристическая беседа			Евтюкова Т. Поиграем в эрудитов?	Зак. А.З. Интеллектика. 3 класс.
28.	Логические задачи.	Индивидуальная работа				Мищенко Л.В. 50 развивающих занятий с младшими школьниками.	Зак. А.З. Интеллектика. 3 класс.
29.	Математическая олимпиада.	Индивидуальная работа		Выполнение конкурсных заданий		Дьячкова Г.Т. Математика: 2 – 4 классы: олимпиадные задания.	
30.	Нестандартные задачи.	Коллективная работа				Керова Г.В. «Нестандартные задачи по математике»	Зак. А.З. Интеллектика. 3 класс.
31.	Математическая грамматика.	Игра.	Дидактическая игра	Награждение победителей	1.Компьютер. 2. Проектор.	Удодова Н.И. Занимательная	

						математика. Смекай, отгадывай, считай.	
32.	Решение олимпиадных задач.	Индивидуальная работа		Выполнение конкурсных заданий		Дьячкова Г.Т. Математика: 2 – 4 классы: олимпиадные задания.	Зак. А.З. Интеллектика. 3 класс.
33.	Логические задачи.	Индивидуальная работа				Малофеева Н. Развиваем интеллект. Лучшие логические игры.	Зак. А.З. Интеллектика. 3 класс.
34.	Своя игра.	Игра.	Дидактическая игра	Награждение победителей	1.Компьютер. 2. Проектор.	Евтюкова Т. Поиграем в эрудитов?	

**Календарно тематическое планирование  
на четвертый год обучения  
курс «Мир логики» 34ч**

№ п/п	Тема занятий	Форма проведения занятий	Приёмы и методы, используемые на занятии	Форма подведения итогов	Техническое оснащение	Рекомендуемая литература	
						Для учителя	Для обучающегося
1.	Упражнения с многозначными числами	Практическая работа	Эвристическая беседа			Мищенко Л.В. 50 развивающих занятий с	Зак. А.З. Интеллектика. 4 класс.

						младшими школьниками.	
2.	Числа-великаны и числа малютки.	Практическая работа	Эвристическая беседа	Мини-доклады		Белякова О. И. Занятия математического кружка. 3 – 4 классы	Зак. А.З. Интеллектика. 4 класс.
3.	Числовые ребусы.	Коллективная работа	Дидактическая игра		1.Компьютер. 2. Проектор.	Белякова О. И. Занятия математического кружка. 3 – 4 классы	Зак. А.З. Интеллектика. 4 класс.
4.	Загадки- смекалки.	Практическая работа	Дидактическая игра	Творческая работа		Удодова Н.И. Занимательная математика. Смекай, отгадывай, считай.	Зак. А.З. Интеллектика. 4 класс.
5.	Задачи, решаемые с помощью графов.	Практическая работа	Эвристическая беседа			Мищенкова Л.В. 50 развивающих занятий с младшими школьниками.	Зак. А.З. Интеллектика. 4 класс.
6.	Действия с римскими цифрами.	Практическая работа		Работа с информацией	1.Компьютер. 2. Проектор.	Евтюкова Т. Поиграем в эрудитов?	Зак. А.З. Интеллектика. 4 класс.
7.	Математические ребусы.	Игра.	Дидактическая игра	Творческая работа	1.Компьютер. 2. Проектор.	Белякова О. И. Занятия математического кружка. 3 – 4	

						классы	
8.	Геометрия в пространстве.	Практическая работа	Эвристическая беседа	Мини-доклады	1.Компьютер. 2. Проектор 3. Линейки, карандаши.	Шадрина И. В. Обучение геометрии в начальных классах.	Истомина Н.Б. , Редько З.Б. Наглядная геометрия. 4 класс.
9.	Кривые и плоские поверхности.	Практическая работа	Эвристическая беседа		1.Компьютер. 2. Проектор 3. Линейки, карандаши.	Шадрина И. В. Обучение геометрии в начальных классах.	Истомина Н.Б. , Редько З.Б. Наглядная геометрия. 4 класс.
10.	Задачи, связанные с прямоугольным параллелепипедом.	Практическая работа	Эвристическая беседа			Шадрина И. В. Обучение геометрии в начальных классах.	Истомина Н.Б. , Редько З.Б. Наглядная геометрия. 4 класс.
11.	Решение комбинаторных задач	Индивидуальная работа		проверочный тест		Кочергина А.В., Гайдина Л.И. Учим математику с увлечением	Зак. А.З. Интеллектика. 4 класс.
12.	Решение математических задач с помощью рассуждений.	Коллективная работа	Эвристическая беседа			Мищенкова Л.В. 50 развивающих занятий с младшими школьниками.	Зак. А.З. Интеллектика. 4 класс.
13.	Геометрические задачи на разрезание.					Шадрина И. В. Обучение геометрии в начальных	Истомина Н.Б. , Редько З.Б. Наглядная геометрия. 4

						классах.	класс.
14.	Решение комбинаторных задач	Индивидуальная работа		проверочный тест		Кочергина А.В., Гайдина Л.И. Учим математику с увлечением	Зак. А.З. Интеллектика. 4 класс.
15.	Конкурс знатоков	Конкурс.	Дидактическая игра		1.Компьютер. 2. Проектор 3. Линейки, карандаши.	Ярошевская Я. Викторины для 4- классников. Зарядка для ума.	
16.	Проектная деятельность «Великие математики»	Проектная деятельность		Проект	1.Компьютер. 2. Проектор.	Шадрин И. В. Обучение геометрии в начальных классах.	
17.	Равносоставленные фигуры.	Практическая работа	Эвристическая беседа			Мищенко Л.В. 50 развивающих занятий с младшими школьниками.	Истомина Н.Б. , Редько З.Б. Наглядная геометрия. 4 класс.
18.	Равносоставленные фигуры. Танграмм.	Практическая работа	Эвристическая беседа			Мищенко Л.В. 50 развивающих занятий с младшими школьниками.	Истомина Н.Б. , Редько З.Б. Наглядная геометрия. 4 класс.
19.	Решение комбинаторных задач	коллективная работа		проверочный тест		Кочергина А.В., Гайдина Л.И. Учим математику с увлечением	Зак. А.З. Интеллектика. 4 класс.
20.	Правдолюбы и лгуны.	Игра.	Дидактическая	Награждение	1.Компьютер.	Ярошевская Я.	



			игра	победителей	2. Проектор.	Викторины для 4-классников. Зарядка для ума.	
21.	Олимпиада.	Индивидуальная работа		Выполнение конкурсных заданий		Дьячкова Г.Т. Математика: 2 – 4 классы: олимпиадные задания.	
22.	Решение комбинаторных задач	Индивидуальная работа		проверочный тест		Кочергина А.В., Гайдина Л.И. Учим математику с увлечением	Зак. А.З. Интеллектика. 4 класс.
23.	Интеллектуальный марафон.	Конкурс		Награждение победителей	1.Компьютер. 2. Проектор 3. Линейки, карандаши.	Максимова Т.Н. Интеллектуальный марафон: 1 - 4 классы	
24.	Задачи, связанные со временем.	Индивидуальная работа		проверочный тест		Кочергина А.В., Гайдина Л.И. Учим математику с увлечением	
25.	Решение комбинаторных задач	Индивидуальная работа		проверочный тест		Белякова О. И. Занятия математического кружка. 3 – 4 классы	Зак. А.З. Интеллектика. 4 класс.
26.	Арифметические задачи, требующие особого решения.		Эвристическая беседа			Чаус Е. А. Олимпиадные задания: математика,	Зак. А.З. Интеллектика. 4 класс.

						русский язык, литературное чтение. 3-4 классы.	
27.	Разные задачи.	Практическая работа		Выполнение творческих работ		Удодова Н.И. Занимательная математика. Смекай, отгадывай, считай.	Зак. А.З. Интеллектика. 4 класс.
28.	Решение комбинаторных задач	Индивидуальная работа				Кочергина А.В., Гайдина Л.И. Учим математику с увлечением	Зак. А.З. Интеллектика. 4 класс.
29.	Интересные факты в числах.	работа с энциклопедиями и справочной литературой	Эвристическая беседа	Работа с информацией	1.Компьютер. 2. Проектор.	Белякова О. И. Занятия математического кружка. 3 – 4 классы	
30.	Решение олимпиадных задач.	Индивидуальная работа		Выполнение конкурсных заданий		Дьячкова Г.Т. Математика: 2 – 4 классы: олимпиадные задания.	
31.	Задачи по упорядочиванию множеств.	Практическая работа	Эвристическая беседа			Кочергина А.В., Гайдина Л.И. Учим математику с увлечением	Зак. А.З. Интеллектика. 4 класс.
32.	Математическая викторина.	Викторина	Дидактическая игра	Награждение победителей		Ярошевская Я. Викторины для 4-	

						классников. Зарядка для ума.	
33.	Решение комбинаторных задач	Индивидуальная работа				Кочергина А.В., Гайдина Л.И. Учим математику с увлечением	Зак. А.З. Интеллектика. 4 класс.
34.	Занимательный час.	Игра	Дидактическая игра	Выполнение творческих работ	1.Компьютер. 2. Проектор 3. Линейки, карандаши.	Максимова Т.Н. Интеллектуальный марафон: 1 - 4 классы	

## Приложение.

### Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение.

1. Агаркова Н.В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград: Учитель, 2007
2. Белякова О. И. Занятия математического кружка. 3 – 4 классы. – Волгоград: Учитель, 2008.
3. Белицкая Н. Г., А. О. Орг. Школьные олимпиады. Начальная школа. 2-4 классы. – М.: Айрис-пресс, 2008
4. Белошистая А.В., Левитес В.В. Задания для развития логического мышления 1 класс. Дрофа, 2008.
5. Гейдман Б.П., Мишарина И.Э. Подготовка к математической олимпиаде. М.: Айрис – пресс, 2009
6. Гриценко, Л.И. Теория и методика воспитания: личностно-социальный подход : учеб.пособие / Л.И. Гриценко. – 2-е изд., стер. – М.: Академия, 2008.
7. Гришина Л.Н. Психология и педагогика. Учебное пособие МГИУ 2007.
8. Дьячкова Г.Т. Математика: 2 – 4 классы: олимпиадные задания. Волгоград: Учитель, 2007
9. Евтюкова Т. Поиграем в эрудитов? Сибирское университетское издательство, 2008
10. Зак. А.З. Интеллектика. 1 класс. Тетрадь для развития мыслительных способностей. Интеллект-центр, 2010.
11. Зак. А.З. Интеллектика. 2 класс. Тетрадь для развития мыслительных способностей. Интеллект-центр, 2010.
12. Зак. А.З. Интеллектика. 3 класс. Тетрадь для развития мыслительных способностей. Интеллект-центр, 2010.
13. Зак. А.З. Интеллектика. 4 класс. Тетрадь для развития мыслительных способностей. Интеллект-центр, 2010.
14. Керова Г.В. «Нестандартные задачи по математике» М. ООО «ВАКО», 2010.
15. Кочергина А.В., Гайдина Л.И. Учим математику с увлечением. – М.: 5 за знания, 2007
16. Клепинина З.А. Итоговая аттестация за курс начальной школы. М.: ЭКСМО, 2010
17. Кэрролл Л. Логическая игра. Просвещение, 2007.
18. Максимова Т.Н. Интеллектуальный марафон: 1 - 4 классы. - М.: ВАКО, 2010.
19. Малофеева Н. Развиваем интеллект. Лучшие логические игры. Эксмо, 2010.
20. Мандель Б. Педагогическая психология: ответы на трудные вопросы. Ростов н/Д, 2007.
21. Монтессори М. "Впитывающий разум ребенка" Скрытые возможности человека. Благотворительный фонд "Волонтеры", 2009 г.
22. Мищенкова Л.В. 50 развивающих занятий с младшими школьниками. Феникс. Школа развития, 2008.
23. Никитина Т.Б. Как развить память у детей. АСТ-Пресс Книга, 2008.

24. Остер Григорий. Весёлые задачи. Издательство: Росмэн, 2008.
25. Педагогика: учебник / под ред. Л.П. Крившенко. – М.: Проспект, 2008
26. Пупышева О. Н. Задания школьных олимпиад: 1-4 классы. – М: ВАКО, 2009
27. Савушкин С. Как решать задачки. Строим логические цепочки. Карапуз, 2010.
28. Удодова Н.И. Занимательная математика. Смекай, отгадывай, считай. Волгоград: Учитель, 2008
29. Уорд Адам. Творческие игры для развития логики у детей. Образ. Число. Комбинация. Центрполиграф, 2008.
30. Чаус Е. А. Олимпиадные задания: математика, русский язык, литературное чтение. 3-4 классы. Волгоград: Учитель, 2007.
31. Шадрин И. В. Обучение геометрии в начальных классах: Пособие для учителей, родителей, студентов вузов. Школьная Пресса, 2009.
32. Щуркова, Н.Е. Система воспитания в школе и практическая работа педагога /Н.Е. Щуркова. – М.: Аркти, 2007.
33. Ярошевская Я. Викторины для 4-классников. Зарядка для ума. Сибирское университетское издательство, 2008.