

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Березовская средняя школа № 1 имени Е.К.Зырянова»



«Березовка»

Директор школы Зырянова Т. Н.

«10» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
ДОКУМЕНТОВ

Образовательная программа дополнительного образования познавательной направленности  
«Мир логики»  
(для детей 7-11 лет)  
(4 года обучения)

Разработчики:  
Ветрова Н.В.,  
заместитель директора по УВР

Березовка

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа для обучающихся 1-4 классов «Мир логики» предназначена для развития творческого воображения посредством математических представлений, познавательных способностей, формирование интеллектуальной культуры младших школьников, формирования познавательного интереса к математике.

**Актуальность** данной программы обоснована социальным заказом со стороны обучающихся и их родителей, заинтересованных как в углублении и расширении математических знаний дополнительно к школьной программе, так и в развитии у детей навыков активного мышления и самостоятельного решения задач, которые необходимы в различных областях деятельности.

**Новизна** программы заключается в использовании в программе курса большого количества практических, игровых и исследовательских занятий, помогающих детям усвоить изучаемый материал. Это необходимо в силу возрастных особенностей детей, преобладания у них конкретного восприятия мира, в противовес абстрактному мышлению. Вместе с тем, курс содержит и теоретический материал, позволяющий дать на доступном уровне обобщение тех конкретных знаний, которые получают учащиеся на занятиях. Планируется использование новых педагогических технологий в преподавании предмета. Программа допускает дополнение и расширение новыми темами в зависимости от подготовки и интересов обучающихся. В программе реализуется принцип преемственности: многие темы, включённые в программу, могут рассматриваться на различных уровнях обучения с углублением и расширением изучаемого материала.

Наполняемость группы от 10 до 12 человек.

### **Отличительные особенности программы:**

1. В ходе одного занятия развиваются различные качества и умения. Темы и виды занятий в течение года чередуются.
2. Индивидуальный подход: в ходе занятий дети могут получать различные материалы на одну и ту же тему в зависимости от уровня подготовки и скорости освоения материала.
3. Занятия являются в значительной степени независимыми. Это позволяет включиться в работу детям, пропустившим отдельные занятия, а также новым обучающимся в случае добора в группы на промежуточных уровнях обучения.
4. Программа рассчитана на детей, интересующихся математикой и готовых к интенсивным продуктивным занятиям.

5. Проектные работы, тематика которых включена в программу, позволяют сформировать у обучающихся умение самостоятельно приобретать и применять знания, а также способствуют развитию творческих способностей личности.

**Цель курса** «Мир логики» — наряду с развитием вычислительных навыков развивать математическое мышление (умение анализировать, сравнивать, обобщать, классифицировать, рассуждать по аналогии, находить закономерности), умение ориентироваться в незнакомой ситуации; формировать способность детей ставить перед собой цель, самостоятельно находить способы ее достижения и преодолевать затруднения; познакомить детей в доступной для их возраста форме с различными математическими конструкциями, основами научного метода.

#### **Основные задачи курса:**

1. Формирование и развитие общих приемов умственной деятельности (классификация, сравнение, обобщение и т.д.) и развитие на этой основе логической составляющей мышления ребенка.
2. Формирование графических умений и навыков как средства развития пространственного мышления.
3. Формирование комбинаторных навыков как одного из средств решения не только учебных, но и практических задач.
4. Обучение ребёнка доступным ему видам моделирования и формирование на этой основе начальных геометрических понятий и представлений.
5. Формирование конструктивных умений и развитие на этой основе конструктивного мышления.
6. Формирование навыков самостоятельного поиска путей решения задач.
7. Формирование представлений о том, что задача может иметь несколько правильных решений, и что существуют задачи, не имеющие решения.
8. Формирование представления о том, что мыслительная деятельность интересна и увлекательна.
9. Развитие способности к самоконтролю и аккуратности.

Дополнительная общеобразовательная программа «Мир логики» для 1-4 классов составлена в соответствии с приказом Минобрнауки России от 09.01.2014 № 2 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»; Приказом Министерства просвещения РФ от 22 марта 2021 г. № 115 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования" (распространяется на правоотношения с 1 сентября 2021 года); Постановлением Главного государственного санитарного врача России от 28.09.2020 № 28 Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"; основной образовательной программой начального общего образования муниципального бюджетного

общеобразовательного учреждения «Березовская средняя школа № 1 имени Е.К. Зырянова»; рабочей программы воспитания МБОУ БСШ № 1 им. Е.К. Зырянова; авторской программы «Занимательная математика» для 1-4 классов начальной общеобразовательной школы Е.Э. Кочурова; авторской программы развивающего курса «Мир логики» Н.Д.Рындиной, Уставом МБОУ БСШ № 1 им. Е.К. Зырянова.

**Срок реализации программы** – 4 года (1год обучения 16 часов в год, 1 час в неделю во 2 полугодии; 2 - 4 годы обучения – 102 часа - 1 час в неделю).

**Режим проведения занятий:** 1год обучения 1 час в неделю во 2 полугодии (40 минут); 2 - 4 годы обучения 1 час в неделю (45 минут).

#### **Формы организации занятий**

Теоретические занятия: беседы, сообщения, просмотр и обсуждение видеоматериала.

Практические занятия: интеллектуальные конкурсы, коллективные творческие дела, праздники, викторины, интеллектуально-познавательные игры, викторины, математические квесты, составление числовых кроссвордов, игры с кубиками, выпуск математических газет, участие в математической олимпиаде, связанной с математикой, творческие работы, интеллектуальные игры (танграм), конструкторские турниры, познавательные акции (олимпиады, квесты, викторины), организуемые педагогом для детей.

#### **Результаты освоения образовательной программы «Мир логики»**

##### **Личностные качества:**

- принимает новую социальную позицию и роль ученика, предполагающей высокую учебно-познавательную мотивацию;
- положительно относится к школе, понимает необходимость учения;
- проявляет интерес к интеллектуальной деятельности во внеурочное время;
- проявляет любознательность, сообразительность при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- демонстрирует настойчивость, целеустремленность, внимательность, умение преодолевать трудности – качества весьма важные в практической деятельности любого человека;
- проявляет чувство справедливости, ответственности.

##### **Регулятивные УУД:**

- принимает и сохраняет учебную задачу;
- учитывает выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;
- планирует свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- оценивает правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;

- адекватно воспринимает предложения и оценку взрослого, товарищей, родителей и других людей;
- различает способ и результат действия в сотрудничестве с учителем;
- осуществляет итоговый и пошаговый контроль по результату (в случае работы в интерактивной среде пользоваться реакцией среды решения задачи);
  - вносит необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок,
  - использует предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата,
  - использует запись (фиксацию) в цифровой форме хода и результатов решения задачи, собственной звучащей речи на русском языке;
  - выполняет учебные действия в материализованной, громкоречевой и умственной форме.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- *в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;*
- *проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;*
- *планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;*
  - *преобразовывать практическую задачу в познавательную;*
  - *самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;*
  - *осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;*
    - *самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия*

### **Познавательные УУД:**

- осуществляет поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве Интернета;
- осуществляет запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- использует знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач;
- строит сообщения в устной и письменной форме;
- ориентируется на разнообразие способов решения задач;
- владеет основами смыслового восприятия художественных и познавательных текстов, выделяет существенную информацию из сообщений разных видов (в первую очередь текстов);
- осуществляет анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;

- осуществляет синтез как составление целого из частей;
- проводит сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям;
- устанавливает причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строит рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- обобщает, т. е. осуществляет генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;
- осуществляет подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- устанавливает аналогии;
- владеет рядом общих приёмов решения задач.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- *осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;*
- *записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;*
- *осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;*
- *осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;*
- *осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;*
- *строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;*

### **Коммуникативные УУД:**

- адекватно использует коммуникативные прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач;
- строит монологическое высказывание (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой);
- владеет диалогической формой коммуникации, используя в том числе средства и инструменты ИКТ;
- допускает возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентируется на позицию партнёра в общении и взаимодействии
- учитывает разные мнения и стремится к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулирует собственное мнение и позицию;
- договаривается и приходит к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- строит понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр знает и видит, а что нет;
- может задать вопросы на понимание позиции партнёров;

- контролирует действия партнёра.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- *учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;*
- *учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;*
- *понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;*
- *продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников;*
- *задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;*

### **Предметные результаты:**

При освоении содержания курса обучающиеся овладеют следующими предметными умениями:

- решать и составлять ребусы, содержащие числа;
- решать числовые головоломки;
- заполнять числовые кроссворды;
- находить и читать слова, связанные с математикой;
- решать занимательные задачи с римскими цифрами;
- решать занимательные задачи, допускающие несколько способов решения, логические задачи, задачи на доказательства, задачи, решаемые способом перебора;
- конструировать геометрические узоры, находить их закономерности;
- строить геометрические фигуры (игра «Танграмм»);
- определять время по часам;
- решать олимпиадные задачи международного конкурса «Кенгуру»;
- сужать круг поиска при отгадывании «Да-нетки»;
- заполнять сравнительную таблицу;
- находить ошибки при классификации объектов, в построении определений и умозаключений;
- выделять вид отношения между понятиями, находить закономерности.

*будут знать* правила сравнения объектов, правила классификации объектов, правила построения определений; о существовании различных видов отношений между понятиями; правила построения умозаключений;

**Способы проверки результативности:** наблюдение, контрольные занятия, творческое задание, тренинги, творческие задания, опрос, отзывы родителей и детей.

**Формами подведения итогов** реализации программы является математический праздник «Математическая эстафета. Решение логических задач»

## Учебный план

Раздел курса	Количество часов			
	1 год обучения	2 год обучения	3 год обучения	4 год обучения
<b>Числа. Арифметические действия.</b>	3	5	11	7
<b>Мир занимательных задач</b>	5	16	14	17
<b>Геометрическая мозаика</b>	5	7	3	3
<b>Логические рассуждения</b>	3	6	6	6
<b>Итого</b>	<b>16</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>34</b>



**Содержание образовательной программы «Мир логики»  
(1 класс)**

Раздел курса	Содержание раздела	Количество часов	Кол-во часов		Форма организации деятельности	Вид деятельности
			Теория	Практика		
<b>Числа. Арифметические действия.</b>	<p>Решение нестандартных задач.</p> <p>Игра «Муха» («муха» перемещается по командам «вверх», «вниз», «влево», «вправо» на игровом поле 3 на 3 клетки).</p> <p>Шкала линейки. Сведения из истории математики: история возникновения линейки.</p> <p>Игры: «Задумай число», «Отгадай задуманное число».</p> <p>Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта.</p> <p>Найти, показать и назвать числа по порядку (от 1 до 20). Числа от 1 до 20 расположены в таблице (4 на 5) не по порядку, а разбросаны по всей таблице.</p> <p>Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку)</p>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<p>-интеллектуальные игры (Задумай число, лучший счетчик, Не подведи друга, судоку);</p> <p>- викторины,</p> <p>- математические квесты;</p> <p>- составление числовых кроссвордов;</p> <p>- просмотр и обсуждение видеоматериала.</p>	<p>-игровая деятельность;</p> <p>-познавательная деятельность.</p>
<b>Мир занимательных задач</b>	Игры с кубиками. Подсчет числа точек на верхних гранях выпавших кубиков.	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<p>-игры с кубиками;</p> <p>- выпуск</p>	<p>-игровая деятельность;</p>

	<p>Конструктор лего.</p> <p>Знакомство с деталями конструктора, схемами-инструкциями и алгоритмами построения конструкций.</p> <p>Выполнение конструкций по собственному замыслу.</p> <p>Задачи с некорректными данными. Задачи, допускающие несколько способов решения.</p>				<p>математических газет,</p> <p>-участие в математической олимпиаде, связанной с математикой,</p> <p>-творческие работы;</p> <p>- просмотр и обсуждение видеоматериала</p>	<p>-познавательная деятельность</p>
<p><b>Геометрическая мозаика</b></p>	<p>Игра танграм. Составление картинки с заданным разбиением на части: с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление картинки, представленной в уменьшенном масштабе.</p> <p>Составление многоугольников, представленных в уменьшенном масштабе.</p> <p>Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Построение рисунка (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму).</p> <p>Решение задач, формирующих</p>	5	1	4	<p>- интеллектуальный игры (танграм);</p> <p>-познавательные олимпиады;</p> <p>- викторины;</p> <p>- конструкторские турниры;</p> <p>- просмотр и обсуждение видеоматериала.</p>	<p>-игровая деятельность;</p> <p>-познавательная деятельность;</p>

	геометрическую наблюдательность.					
<b>Логические рассуждения</b>	Свойства предметов. Множества предметов, обладающие указанным свойством. Целое и часть. Признаки предметов. Закономерности в значении признаков у серии предметов.  Высказывания. Истинные и ложные высказывания. Отрицания. Логическая операция «и».  Логические упражнения. Логические задачи. Задачи-шутки. Логические игры.	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	- беседа; - интеллектуальные игры (Построй высказывание); - логические задачи.	игровая деятельность; -познавательная деятельность;

## 2 класс

Раздел курса	Содержание раздела	Количество часов	Кол-во часов		Форма организации деятельности	Вид деятельности
			Теория	Практика		
<b>Числа. Арифметические действия.</b>	Числа от 1 до 100. Игра «Русское лото». Построение математических пирамид: «Сложение и вычитание в пределах 20 (с переходом через разряд). Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	- интеллектуальные игры, организуемые педагогом (судоку, какуро, «Говорящая таблица», «Математическое	-познавательная деятельность; - игровая

	<p>числового кроссворда (судоку, какуро)</p> <p>Таблица умножения однозначных чисел. Игра «Говорящая таблица умножения», «Математическое домино».</p> <p>Игры с кубиками. Запись результатов умножения на верхних гранях выпавших кубиков.</p> <p>Построение математических пирамид: «Сложение в пределах 1000», «Вычитание в пределах 1000», «Умножение», «Деление».</p> <p>Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?», «Гонки с зонтиками»</p> <p>Определение времени по часам с точностью до часа. Числовой циферблат с подвижными стрелками.</p> <p>Отгадывание задуманного числа.</p> <p>Чтение слов: слагаемое, уменьшаемое и др.</p>				<p>домино»</p> <p>«Волшебная палочка» и др);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- викторины;</li> <li>- составление простых задач логического характера;</li> <li>- просмотр и обсуждение видеоматериала;</li> <li>- сообщения;</li> <li>- беседы.</li> </ul>	
<p><b>Мир занимательных задач</b></p>	<p>Нестандартные и занимательные задачи. Задачи в стихах. Задачи с лишними данными. Обратные задачи и задания.</p> <p>Вычисления в пределах сотни.</p> <p>Математические головоломки, компьютерные игры.</p> <p>математические пирамиды.</p>	16	4	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>- интеллектуальные игры (Спички, Полимимно, Волшебная палочка, Лучший лодочник, Чья сумма больше?);</li> <li>- познавательные</li> </ul>	<p>-познавательная деятельность;</p> <p>- игровая</p>

	<p>Расшифровка заколдованных слов. Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений. Задачи на доказательство, например, найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др.</p> <p>Математические ребусы и головоломки.</p> <p>математические газеты.</p> <p>Олимпиадные задачи.</p>				<p>игры (Лучший математик, математические головоломки, математические ребусы);</p> <p>- выпуск математических газет;</p> <p>- решение нестандартных задач (О волке, козе и капусте);</p> <p>-участие в дистанционном конкурсе «Кенгуру».</p>	
<p><b>Геометрическая мозаика</b></p>	<p>Геометрические узоры. Симметрия. Закономерности в узорах.</p> <p>Игра «Крестики-нолики», «Танграм». Конструирование многоугольников из заданных элементов. Составление картинки без разбиения на части и представленной в уменьшенном масштабе.</p> <p>Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.</p> <p>Задачи, формирующие геометрическую наблюдательность.</p> <p>построение геометрической</p>	7	2	5	<p>- логические игры (Геометрические узоры, танграм, Построение фигуры по клеточкам);</p> <p>- игры, на развитие конструкторских способностей (спичечный конструктор, построение орнамента в окружности);</p> <p>- просмотр и обсуждение</p>	<p>-познавательная деятельность;</p> <p>- игровая</p>

	<p>фигуры в соответствии с заданной последовательностью шагов.</p> <p>Окружность, радиус окружности</p>				<p>видеоматериала;</p> <p>- сообщения.</p>	
<p><b>Логические рассуждения</b></p>	<p>Определения. Ошибки в построении определений. Закономерности в числах и фигурах, буквах и словах. Сходство. Различие. Существенные и характерные признаки. Упорядочивание признаков. Правила сравнения. Противоположные отношения между понятиями. Виды отношений. Отношения «род-вид». Упорядочивание по родовидовым отношениям. Истинные и ложные высказывания. Правила классификации. Причинно-следственные цепочки. Рассуждения. Умозаключения. Перестановки. Размещения. Сочетания.</p> <p>Логические упражнения. Логические задачи. Интеллектуальные викторины. Составление вопросов и загадок. Логические игры.</p>	6	3	3	<p>- беседа;</p> <p>- интеллектуальные игры (Построй высказывание, установи закономерность и др.);</p> <p>- логические задачи;</p> <p>- тесты.</p>	<p>- познавательная деятельность;</p> <p>- игровая</p>

3 класс

Раздел курса	Содержание раздела	Общее кол-во часов		Формы организации деятельности	Виды деятельности	
			Теория			Практика
<p><b>Числа. Арифметические действия. Величины</b></p>	<p>Числа от 1 до 1000. Состав чисел. Сложение и вычитание в пределах 1000. Числовые ребусы. Заполнение числового кроссворда (судоку, какуро). Математические головоломки, занимательные задачи. Порядок выполнения действий в числовом выражении. Логические комбинаторные задачи с числами. Математические пирамиды. Числовой палиндром – число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. Числовые головоломки. Составление задач на основе материала, взятого из жизни (детских журналов, газет). единица длины – километр. Старинные русские меры длины и масс: пядь, аршин, вершок, верста, пуд и др. Решение старинных задач.</p>	11	3	8	<p>-решение занимательных задач (Лучший лодочник, Чья сумма больше? и др), комбинаторных задач, числовых головоломок, старинных задач; -знакомство с научно-популярной литературой (составление задач, сборника занимательных заданий); -творческие работы; - познавательные акции (олимпиады, квесты, викторины), организуемые педагогом для детей; - заполнение числового кроссворда (судоку,</p>	<p>Игровая деятельность; Познавательная деятельность.</p>

					какуро) ; - составление карты путешествий с учетом расстояния.	
<b>Мир занимательных задач</b>	Олимпиадные задачи международного конкурса «Кенгуру». Задачи на переливание. Нестандартные задачи. Построение конструкций по заданному образцу. Задачи со многими возможными решениями. Задачи с недостающими данными, с избыточным условием. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ+ ГРОМ+ ГРЕМИ и др. Время и его единицы: час, минута, секунда; сутки, неделя, год, век. Одна секунда в жизни класса. Цена одной минуты. Сбор информации. Составление задач. Задачи в стихах. Задачи-шутки. Задачи-смекалки.	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	-выпуск математических газет (работа в парах); -участие в математической олимпиаде, викторинах, -международной игре «Кенгуру» -знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой (составление математических заданий с данными из жизни). - математические игры (Крестики-нолики на бесконечной доске, Морской бой) - конструкторские игры (Монтажники, Строители и др).	Игровая деятельность;
<b>Геометриче</b>	Конструирование	<b>3</b>		<b>3</b>	-интеллектуальный	Познавательная



<p><b>ская мозайка</b></p>	<p>многоугольников из одинаковых треугольников.          Конструирование из деталей танграма: без разбиения изображения на части; заданного в уменьшенном масштабе.          Задачи и задания на развитие пространственных представлений.</p>				<p>игры (конструирование из геометрических фигур – игра Танграм);          - викторины;          - математические турниры;</p>	<p>деятельность</p>
<p><b>Логические рассуждения</b></p>	<p>Закономерность в чередовании признаков. Классификация по какому-то признаку. Состав предметов.          Результат действия предметов. Обратные действия. Порядок действий. Последовательность событий.          Логические операции «и», «или». Множество. Элементы множества. Способы задания множеств. Сравнение множеств. Отношения между множествами (объединение, пересечение, вложенность). Выражения и высказывания.          Логические упражнения. Логические игры. Логические задачи. Интеллектуальные викторины.</p>	<p><b>6</b></p>	<p><b>3</b></p>	<p><b>3</b></p>	<p>- беседа;          -интеллектуальные игры (Построй высказывание, установи закономерность и др.);          - логические задачи;          - тесты;          - сообщения.</p>	<p>-познавательная деятельность;          - игровая деятельность.</p>

4 класс

Раздел курса	Содержание раздела	Кол-во часов	Кол-во часов		Форма организации деятельности	Вид деятельности
			Теория	Практика		
Числа. Арифметические действия.	<p>Числа великаны. Нумерация многозначных чисел. Гугол.</p> <p>Составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, какуро).</p> <p>Единица длины километр. Составление карты путешествия: на определенном транспорте по выбранному маршруту. Определение расстояния между городами и селами.</p> <p>Составление выражений с заданным значением.</p> <p>Отгадывание задуманных чисел. математические головоломки, занимательные задачи.</p> <p>Логические, нестандартные задачи. Решение задач, имеющих несколько решений.</p>	7	2	5	<p>-решение занимательных задач, логических, нестандартных, комбинаторных задач, числовых головоломок, старинных задач;</p> <p>-знакомство с научно-популярной литературой (составление задач, сборника занимательных заданий);</p> <p>-творческие работы,</p> <p>- познавательные акции (олимпиады, квесты, викторины), организуемые педагогом для детей;</p> <p>- заполнение числового</p>	<p>-игровая деятельность;</p> <p>-познавательная деятельность.</p>

					<p>кресворда (судоку, какуро) ;</p> <p>- составление карты путешествий с учетом расстояния.</p>	
<p><b>Мир занимательных задач</b></p>	<p>Олимпиадные задачи международного конкурса «Кенгуру».</p> <p>Задачи со многими возможными решениями. Задачи с недостающими данными, с избыточным условием. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ+ ГРОМ+ ГРЕМИ и др.</p> <p>Задачи в стихах повышенной сложности.</p> <p>Математические газеты (создание газет).</p> <p>Построение конструкции по заданному образцу.</p> <p>Математические головоломки, занимательные задачи.</p> <p>Математические фокусы. Приемы быстрого сложения чисел.</p> <p>Составление сборника числового материала, взятого из жизни, для составления задач.</p> <p>Задачи, решаемые перебором различных материалов. Задачи и задания по проверке готовых</p>	17	4	13	<p>-выпуск математических газет (работа в парах);</p> <p>-участие в математической олимпиаде, викторинах, международной игре «Кенгуру»;</p> <p>- решение занимательных математических задач;</p> <p>- решение математических головоломок, задач;</p> <p>- решение задач повышенной сложности;</p> <p>-знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой (составление сборника числового материала).</p>	<p>-игровая деятельность;</p> <p>-познавательная деятельность</p>

	<p>решений, в том числе неверных. Математическая газета.</p> <p>Задачи со многими возможными решениями. Запись решения в виде таблицы. Задачи с недостающими данными, с избыточным условием. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи.</p>				<p>- конструкторские игры (конструирование из спичек и др)</p>	
<b>Геометрическая мозаика</b>	<p>Пространственное воображение. Видение фигуры с разных углов. Объемные фигуры: цилиндр, конус, пирамида шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объемных фигур из разверток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырехугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усеченный конус, усеченная пирамида, пятиугольная пирамида.</p>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<p>-интеллектуальный игры (конструирование геометрических тел);</p> <p>- викторины;</p> <p>- математические турниры.</p>	<p>-игровая деятельность;</p> <p>-познавательная деятельность;</p>
<b>Логические рассуждения</b>	<p>Решение задач с помощью таблиц и графов.</p> <p>Виды отношений между понятиями. Рефлексивность и симметричность отношений. Причинно-следственные цепочки. Логические связки «или», «если ..., то». Логические возможности. Рассуждения. Выводы.</p>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<p>- беседа;</p> <p>-интеллектуальные игры (Построй высказывание, установи закономерность и др.);</p> <p>- логические задачи;</p> <p>- тесты;</p> <p>- сообщения.</p>	<p>-познавательная деятельность;</p> <p>- игровая деятельность.</p>

**Тематическое планирование  
(Мир логики)**

**1 класс**

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Дата план	Дата факт
<b>Числа. Арифметические действия. -3 ч</b>				
1	Математика — это интересно. Волшебная линейка	1	18 неделя	
2	Игра-соревнование «Весёлый счёт». Праздник числа 10.	1	19 неделя	
3	Математическое путешествие. Числовые головоломки.	1	20 неделя	
<b>Геометрическая мозаика-5ч</b>				
4	Танграм: древняя китайская головоломка	1	21 неделя	
5	Путешествие точки	1	22 неделя	
6	Танграм: древняя китайская головоломка	1	23 неделя	
7	Конструирование многоугольников из деталей танграма	1	24 неделя	
8	Весёлая геометрия.	1	25 неделя	
<b>Логические рассуждения -3ч</b>				
9	Свойства, признаки и составные части предметов	1	26 неделя	
10	Элементы логики (высказывания)	1	27 неделя	
11	Практический материал. Построение высказываний.	1	28 неделя	
<b>Мир занимательных задач-5ч</b>				
12	Игры с кубиками	1	29 неделя	
13	Волшебная линейка	1	30 неделя	
14	Игры с кубиками	1	31 неделя	
15	Конструкторы лего	1	32 неделя	

16	Математическая эстафета. Решение логических задач	1	33 неделя	
----	---	---	-----------	--

2 класс

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Дата план	Дата факт
<b>Геометрическая мозаика – 1 час</b>				
1	Удивительные снежинки. Крестики-нолики.	1	1 неделя	
<b>Числа. Арифметические действия – 1 час</b>				
2	Математические игры.	1	2 неделя	
<b>Геометрическая мозаика – 1 час</b>				
3	Прятки с фигурами.	1	3 неделя	
<b>Мир занимательных задач – 2 часа</b>				
4	Секреты задач.	1	4 неделя	
5	«Спичечный» конструктор.	1	5 неделя	
<b>Геометрическая мозаика – 1 час</b>				
6	Геометрический калейдоскоп	1	6 неделя	
<b>Числа. Арифметические действия – 1 час</b>				
7	Числовые головоломки. Математические фокусы.	1	7 неделя	
<b>Мир занимательных задач – 1 час</b>				
8	«Шаг в будущее»	1	8 неделя	
<b>Геометрическая мозаика – 1 час</b>				
9	Геометрия вокруг нас. Путешествие точки	1	9 неделя	
<b>Мир занимательных задач – 1 час</b>				
10	«Шаг в будущее»	1	10 неделя	
<b>Геометрическая мозаика – 1 час</b>				
11	Тайны окружности.	1	11 неделя	
<b>Мир занимательных задач – 3 часа</b>				
12	Математическое путешествие.	1	12 неделя	
13	Новогодний серпантин.	1	13 неделя	
14	Новогодний серпантин.	1	14 неделя	
<b>Числа. Арифметические действия – 1 час</b>				
15	Часы нас будят по утрам.	1	15 неделя	

<b>Геометрическая мозаика- 1 час</b>				
16	Геометрический калейдоскоп	1	16 неделя	
<b>Мир занимательных задач – 4 часа</b>				
17	Головоломки.	1	17 неделя	
18	Секреты задач.	1	18 неделя	
19	Что скрывает сорока.	1	19 неделя	
20	Интеллектуальная разминка.	1	20 неделя	
<b>Числа. Арифметические действия – 2 часа</b>				
21	Дважды два – четыре.	1	21 неделя	
22	Дважды два – четыре.	1	22 неделя	
<b>Логические рассуждения- 6 часов</b>				
23	Свойства, признаки и составные части предметов. (Существенные признаки. Характерные признаки. Упорядочивание признаков).	1	23 неделя	
24	Сравнение (Правила сравнения. Значение сравнения. Тест «Сравнение»).	1	24 неделя	
25	Взаимосвязь между видовыми и родовыми понятиями (Отношения: род-вид. Упорядочивание по родовидовым отношениям. Виды отношений).	1	25 неделя	
26	Элементы логики (Истинные и ложные высказывания. Отрицание высказывания)	1	26 неделя	
27	Комбинаторика. Перестановки. Размещения. Сочетания.	1	27 неделя	
28	Практический материал. Тест «Отношения»	1	28 неделя	
<b>Мир занимательных задач – 2 часа</b>				
29	В царстве смекалки.	1	29 неделя	
30	Интеллектуальная разминка.	1	30 неделя	
<b>Геометрическая мозаика- 1 час</b>				
31	Составь квадрат.	1	31 неделя	
<b>Мир занимательных задач – 3 часа</b>				
32	Мир занимательных задач. Задачи, имеющие несколько решений.	1	32 неделя	
33	Мир занимательных задач. Задачи, имеющие нестандартное решение.	1	33 неделя	

34	Математическая эстафета. Решение логических задач	1	34 неделя	
----	---	---	-----------	--

### 3 класс

№ п/п	Тема занятия	Количество часов	Дата проведения	
			план	факт
<b>Мир занимательных задач – 1 час</b>				
1	Интеллектуальная разминка	1	1 неделя	
<b>Числа. Арифметические действия – 1 час</b>				
2	«Числовой» конструктор	1	2 неделя	
<b>Геометрическая мозаика – 1 час</b>				
3	Геометрия вокруг нас.	1	3 неделя	
<b>Мир занимательных задач – 4 часа</b>				
4	Волшебное переливание.	1	4 неделя	
5	В царстве смекалки.	1	5 неделя	
6	Шаг в будущее.	1	6 неделя	
7	Спичечный конструктор.	1	7 неделя	
<b>Числа. Арифметические действия – 1 час</b>				
8	Числовые головоломки.	1	8 неделя	
<b>Мир занимательных задач – 1 час</b>				
9	Интеллектуальная разминка.	1	9 неделя	
<b>Числа. Арифметические действия – 3 часа</b>				
10	Математические фокусы.	1	10 неделя	
11	Математические игры.	1	11 неделя	
12	Секреты чисел	1	12 неделя	
<b>Мир занимательных задач – 1 час</b>				
13	Математическая копилка.	1	13 неделя	
<b>Числа. Арифметические действия – 3 часа</b>				
14	Математическое путешествие.	1	14 неделя	
15	Выбери маршрут.	1	15 неделя	
16	Числовые головоломки.	1	16 неделя	



<b>Мир занимательных задач – 2 часа</b>			
17	В царстве смекалки.	1	17 неделя
18	Мир занимательных задач.	1	18 неделя
<b>Геометрическая мозаика – 1 час</b>			
19	Геометрический калейдоскоп.	1	19 неделя
<b>Логические рассуждения – 6 часов</b>			
20	Закономерности в чередовании признаков. Сравнение предметов по признакам.	1	20 неделя
21	Состав предметов. Исследование. Действия предметов. Игра «Кто так делает?»	1	21 неделя
22	Высказывания со связками «и», «или». Отрицание.	1	22 неделя
23	Множество. Элементы множества. Способы задания множества.	1	23 неделя
24	Тест «Сравнение».	1	24 неделя
25	Тест «Классификация».	1	25 неделя
<b>Мир занимательных задач – 3 часа</b>			
26	Интеллектуальная разминка.	1	26 неделя
27	От секунды до столетия.	1	27 неделя
28	Конкурс смекалки.	1	28 неделя
<b>Геометрическая мозаика – 1 час</b>			
29	Разверни листок.	1	29 неделя
<b>Числа. Арифметические действия – 3 часа</b>			
30	Числовые головоломки.	1	30 неделя
31	Это было в старину.	1	31 неделя
32	Математические фокусы.	1	32 неделя
<b>Мир занимательных задач – 2 часа</b>			
33	Энциклопедия математических развлечений.	1	33 неделя
34	Математическая эстафета. Решение логических задач	1	34 неделя

4 класс

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Дата план	Дата факт
<b>Числа. Арифметические действия. Величины - 3 часа</b>				
1	Числа-великаны	1	1 неделя	
2	Числовые головоломки	1	2 неделя	
3	Выбери маршрут	1	3 неделя	
<b>Мир занимательных задач – 8 часов</b>				
4	Мир занимательных задач	1	4 неделя	
5	Интеллектуальная разминка.	1	5 неделя	
6	Римские цифры	1	6 неделя	
7	Секреты задач	1	7 неделя	
8	В царстве смекалки	1	8 неделя	
9	Математический марафон.	1	9 неделя	
10	Спичечный конструктор	1	10 неделя	
11	Интеллектуальная разминка.	1	11 неделя	
<b>Геометрическая мозаика – 4 часа</b>				
12	Кто что увидит?	1	12 неделя	
13	Занимательное моделирование	1	13 неделя	
14	Занимательное моделирование.	1	14 неделя	
15	Геометрические фигуры вокруг нас.	1	15 неделя	
<b>Мир занимательных задач- 6 часов</b>				
16	Математические фокусы	1	16 неделя	
17	Математическая копилка.	1	17 неделя	
18	Математика наш друг.	1	18 неделя	
19	В царстве смекалки.	1	19 неделя	
20	Мир занимательных задач.	1	20 неделя	
21	Интеллектуальная разминка.	1	21 неделя	
<b>Логические рассуждения – 6 часов</b>				
22	Комбинаторика. Решение задач с помощью таблиц.	1	22 неделя	
23	Причинно-следственные цепочки.	1	23 неделя	
24	Интегрированный: логика в окружающем мире.	1	24 неделя	

25	Виды отношений между понятиями.	1	25 неделя	
26	Симметричность отношений.	1	26 неделя	
27	Рефлексивность отношений. Тест «Отношения между понятиями».	1	27 неделя	
<b>Числа. Арифметические действия. Величины-4 часа</b>				
28	Какие слова спрятаны в таблицу.	1	28 неделя	
29	Решай, отгадывай, считай.	1	29 неделя	
30	Числовые головоломки.	1	30 неделя	
31	Математические фокусы.	1	31 неделя	
<b>Мир занимательных задач – 3 часа</b>				
32	Блиц-турнир по решению задач. Математическая копилка.	1	32 неделя	
33	Математический лабиринт.	1	33 неделя	
34	Математическая эстафета. Решение логических задач	1	34 неделя	

### Учебно – методический комплект:

#### Методическое и информационное обеспечение

Для реализации задач данной программы обучающимся предлагаются следующие **учебно-методические пособия**:

1. Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2010.
2. Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб, 2009
3. Белякова О. И. Занятия математического кружка. 3 – 4 классы. – Волгоград: Учитель, 2008.
4. Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов: «Лицей», 2011
5. Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. М.: Академкнига/Учебник, 2009
6. Сухин И. Г. Занимательные материалы. М.: «Вако», 2014
7. Шкляр Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. М.: «Грамотей», 2014
8. Узорова О. В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. М., 2014
9. Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе. М.: «Панорама», 2009
10. Нежинская О.Ю. Занимательные материалы для развития логического мышления. Волгоград. 2014г.
11. Никольская И.Л. Гимнастика для ума. Москва, «Экзамен», 2009г.
12. Рындина Н.Д. Мир логики. Развивающие занятия для начальной школы. Ростов-на Дону, 2010г.
13. Савенков А.И. Маленький исследователь: развитие творческого мышления. Ярославль. Академия развития. 2010 г.
14. Холодова О.А. Юным умникам и умницам, рабочая тетрадь в 2-х ч. Москва. «Рост», 2015

**Цифровые образовательные ресурсы:**

№	Название	
1	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> )	Электронное приложение к УМК
2	<a href="http://www.openclass.ru/last_content">http://www.openclass.ru/last_content</a>	Сайт «Открытый класс»
3	<a href="http://schoolguide.ru/index.php/progs/zankov-fgos.html">http://schoolguide.ru/index.php/progs/zankov-fgos.html</a>	Сайт «Школьный гид»
4	<a href="http://school-collektion.edu/ru">http://school-collektion.edu/ru</a>	«Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»
5	<a href="http://www.portalschool.ru">http://www.portalschool.ru</a>	Школьный портал
6	<a href="http://www.openworld/school">www.openworld/school</a>	Журнал «Начальная школа»
7	<a href="http://www.it-n.ru">www.it-n.ru</a>	Сеть творческих учителей
8	<a href="http://www.zankov.ru">www.zankov.ru</a>	Сайт образовательной системы Л.В. Занкова
9	<a href="https://proshkolu.ru/">https://proshkolu.ru/</a>	Прошколу.ру
10	<a href="https://1sept.ru/">https://1sept.ru/</a>	Сайт «1 сентября»
11	<a href="https://www.zavuch.ru/">https://www.zavuch.ru/</a>	Завучинфо.ру
12	<a href="https://logiclike.com">https://logiclike.com</a>	ЛогикЛайк – онлайн курс в игровой форме
13	<a href="https://iqsha.ru">https://iqsha.ru</a>	Развитие и обучение детей в игровой форме с Айкьюшей
14	<a href="https://www.razumeykin.ru">https://www.razumeykin.ru</a>	Разумейкин