

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ И ДЕЛАМ МОЛОДЕЖИ  
АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА БЕЛОГОРСК»  
Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение  
«Детский сад №54 города Белогорск»**

**СОГЛАСОВАНО**  
на педагогическом совете  
протокол №3  
«30» января 2024 г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
Заведующий МАДОУ ДС №54  
Стрелкина Н. В. \_\_\_\_\_  
Приказ № 8 от 30.01.2024 г.

**Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
«Пифагорка»  
на 2024-2025г.**

Направленность программы: социально-гуманитарная  
Возраст обучающихся: 5-6 лет  
Срок реализации: 1 год  
Уровень: стартовый

Автор-составитель  
воспитатель  
Васюкова Анастасия Геннадьевна

г. Белогорск, 2024

## Содержание

Раздел 1	Комплекс основных характеристик образования	3
1.1.	Пояснительная записка	3
1.2.	Цели и задачи программы	5
1.3.	Содержание программы	6
1.4.	Планируемые результаты	12
Раздел 2	Комплекс организационно-педагогических условий	12
2.1.	Календарный учебный график	12
2.2.	Условия реализации программы	15
2.3.	Формы аттестации	16
2.4.	Оценочные материалы	16
2.5.	Методические материалы	17
2.6.	Рабочая программа воспитания	18
2.7.	Календарный план воспитательной работы	24
	Список литературы	27

## **Раздел 1. Комплекс основных характеристик образования**

### **1.1. Пояснительная записка**

Настоящая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа дополнительного образования «Пифагорка» разработана на основании следующих нормативных документов:

- - Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 27.07.2022г. №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации 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»;
- «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года» утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24 апреля 2015 г. N 729-р, «Разработка предложений о сроках реализации дополнительных общеразвивающих программ»;
- Устав Муниципального автономного дошкольного образовательного учреждения «Детский сад №54 города Белогорск».

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Пифагорка» имеет **социально-гуманитарную направленность**.

**Уровень освоения программы** – стартовый

**Актуальность программы**

Обучению дошкольников элементарным математическим представлениям в современном образовании отводится важное место. Опыт работы с дошкольниками в этой области показывает, что на успешность обучения влияет не только содержание предлагаемого материала, но также форма его подачи, которая способна вызвать заинтересованность и познавательную активность у детей. В данном контексте перспективным в обучении являются проблемно-поисковые ситуации, имеющие форму занимательных математических и логических задач. Проблемно-поисковые ситуации математического содержания способствуют развитию математических представлений на основе эвристических методов, когда понятия, свойства, связи и зависимости открываются ребенком самостоятельно, когда им самим устанавливаются важнейшие закономерности, таким образом, ребенок из пассивного, бездеятельного наблюдателя становится активным участником образовательной деятельности.

Занятия по программе «Пифагорка» способствуют воспитанию у дошкольников интереса к математике, формированию умения преодолевать

трудности, не бояться ошибок, самостоятельно находить способы решения познавательных задач, стремиться к достижению поставленной цели.

**Педагогическая целесообразность** данной программы заключается в том, что при ее реализации математический кружок, органично вписываясь в единое образовательное пространство дошкольной образовательной организации, становится важным и неотъемлемым компонентом, способствующим познавательному развитию детей.

### **Новизна**

Программа «Пифагорка» предполагает решение проблем дополнительного образования познавательной направленности на основе овладения детьми дошкольного возраста элементарными представлениями о математической деятельности в условиях проблемно-поисковых ситуаций математического содержания; содержание программы представлено различными формами организации математической деятельности через занимательные развивающие игры, упражнения, задания, задачи-шутки, загадки математического содержания, которые помогают совершенствовать навыки счета, закрепляют понимание отношений между числами натурального ряда, формируют устойчивый интерес к математическим знаниям, развивают внимание, память, логические формы мышления. Дети непосредственно приобщаются к познавательному материалу, дающему пищу воображению, затрагивающую не только чисто интеллектуальную, но и эмоциональную сферу ребёнка.

**Отличительной особенностью** программы является системно-деятельностный подход к познавательному развитию ребенка средствами занимательных заданий по математике.

Программа представляет систему занятий, организованных в занимательной игровой форме, что не утомляет ребёнка и способствует лучшему запоминанию математических понятий. На занятиях математического кружка активно используются задачи-шутки, загадки, задания на развитие логического мышления детей, увлекательные игры и упражнения с цифрами, знаками, геометрическими фигурами.

Сюжетность занятий и специально подобранные задания способствуют развитию психических процессов (внимания, памяти, мышления), мотивируют деятельность ребёнка и направляют его мыслительную активность на поиск способов решения поставленных задач. В ходе занятий используются загадки математического содержания, которые оказывают неоценимую помощь в развитии самостоятельного мышления, умения доказывать правильность суждений, владения умственными операциями. Много внимания уделяется самостоятельной работе детей и активизации их словарного запаса. Дети должны не только запомнить и понять предложенный материал, но и попытаться объяснить понятое. Формируются важные качества личности, необходимые в школе: самостоятельность, сообразительность, находчивость, наблюдательность, вырабатывается усидчивость.

**Адресат программы.** Программа адресована детям 5-6 лет. Половозрастные особенности: занятия могут посещать мальчики и девочки 5-6 лет. С пяти лет ребенка необходимо готовить к будущему школьному обучению. Интеллектуальное развитие ребенка пяти-шести лет определяется комплексом познавательных процессов: внимания, восприятия, мышления, памяти, воображения.

К пяти-шести годам ребенок обычно хорошо различает цвета и форму предметов (он называет различные геометрические фигуры).

Ребенок хорошо ориентируется в пространстве и правильно использует многообразные обозначения пространственных отношений: "Надо спуститься вниз, повернуть направо, дойти до угла, повернуть налево, перейти на другую сторону".

Более трудным для ребенка является восприятие времени - ориентация во времени суток, в оценке разных промежутков времени (неделя, месяц, время года, часы, минуты). Ребенку еще трудно представить себе длительность какого-либо дела. На основании наглядно-действенного мышления, которое особенно интенсивно развивается у ребенка, формируется наглядно-образное и более сложная форма мышления - словесно-логическое. В этом возрасте все психические процессы, участвующие в познании, активизируются, протекают более интенсивно и осознанно, усвоенные в результате знания оказываются прочными, глубокими и системными.

Для обучения принимаются все желающие. Количественный состав обучающихся в группе – 18 человек.

**Форма обучения** – очная.

**Форма реализации образовательной программы** - традиционная.

**Форма организации занятий** – групповая. Группа формируется из обучающихся одного возраста. Состав группы – постоянный.

**Объем и срок освоения программы, режим занятий.** Общее количество учебных часов, необходимых для освоения программы составляет 72 часа. Программа рассчитана на один учебный год. Образовательный процесс проводится два раза в неделю. Продолжительность занятий - по 25 мин. 2 раза в неделю в течение всего учебного года.

## **1.2. Цель и задачи программы**

**Цель программы** - формирование элементарных логико-математических представлений детей старшего дошкольного возраста через организацию занимательных развивающих игр, заданий, упражнений математического содержания.

Программа предполагает решение следующих **задач:**

**предметные:**

- формировать необходимый уровень математических представлений о натуральном числе и арифметических действиях (числовая грамотность), величине и геометрических фигурах;

**метапредметные:**

- развивать произвольность психических процессов, абстрактно-логических и наглядно-образных видов мышления и типов памяти, основных мыслительных операций (анализ и синтез, сравнение, обобщение, классификация), основных свойств внимания, доказательную речь и речь-рассуждение;

**личностные:**

- воспитывать потребность в сотрудничестве, взаимодействии со сверстниками, умению подчинять свои интересы определенным правилам;  
 - формировать личностные качества (самоконтроль, самооценку, инициативность, самостоятельность).

### 1.3. Содержание программы

#### Количество учебных часов

Рабочая программа рассчитана на 72 учебных часа, из которых 27 - теоретические занятия, 45 – практические.

#### Учебный план

№	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе		Формы аттестации/контроля
			теоретические	практические	
<b>Раздел 1 «Количество и счёт»</b>					
1.	Вводное занятие	1	0,5	0,5	Наблюдение, беседа, опрос
2.	Счёт до 5	2	1	1	Наблюдение, беседа
3.	Число и цифра 6	2	1	1	Наблюдение, беседа
4.	Число и цифра 7	2	1	1	Наблюдение, беседа
5.	Число и цифра 8	2	1	1	Наблюдение, беседа
6.	Число и цифра 9	2	1	1	Наблюдение, беседа
7.	Число и цифра 10	2	1	1	Наблюдение, беседа
8.	Число и цифра 0	2	1	1	Наблюдение, беседа
9.	Математические знаки	4	1	3	Наблюдение, беседа, практическое занятие
10.	Логические задачи	4	1	3	Наблюдение, беседа, практическое занятие
11.	Весёлый счёт	1	0,5	0,5	Викторина
<b>Раздел 2 «Геометрические фигуры».</b>					
1.	Круг/овал	4	1	3	Наблюдение, беседа, практическое занятие
2.	Квадрат/ Прямоугольник	4	1	3	Наблюдение, беседа, практическое занятие

3.	Ромб	2	1	1	Наблюдение, беседа практическое занятие
4.	Треугольник	2	1	1	Наблюдение, беседа практическое занятие
5.	В стране геометрических фигур	1	0,5	0,5	Дидактические игры, блиц-олимпиада
<b>Раздел 3 «Измерение»</b>					
1.	Сравнение и измерение предметов по длине	4	1	3	Наблюдение, беседа, практическое занятие
2.	Измерение сыпучих веществ с помощью условной мерки	4	1	3	Наблюдение, беседа, опыты
3.	Измерение объёма жидкости	4	1	3	Наблюдение, беседа, опыты
<b>Раздел 4 «Ориентировка во времени»</b>					
1.	Времена года	2	1	1	Наблюдение, беседа
2.	Части суток	2	1	1	Наблюдение, беседа, практическое занятие
3.	Дни недели	2	1	1	Наблюдение, беседа
4.	Календарь /Месяц	4	1	3	Наблюдение, беседа
5.	Часы	4	1	3	Наблюдение, беседа, практическое занятие
6.	Путешествие в страну времени	1	0,5	0,5	Открытое занятие
<b>Раздел 5 «Ориентировка в пространстве»</b>					
1.	Вправо-влево	2	1	1	Беседа, практическое занятие
2.	Вверх-вниз	2	1	1	Беседа, практическое занятие
3.	Далеко-близко	2	1	1	Беседа, практическое занятие
4.	Закрепление изученного материала	2	1	1	Итоговое мероприятие «Математический КВН»
	<b>ИТОГО</b>	<b>72</b>	<b>27</b>	<b>45</b>	

## Содержание учебного плана

### Раздел 1. «Количество и счёт».

#### Тема 1. Вводное занятие.

**Теория:** ознакомление с работой кружка. Знакомство с детьми. Проведение вводного инструктажа по ОТ.

**Практика:** блиц – опрос «Юный математик», для выявления уровня математических знаний у воспитанников.

**Формы контроля:** наблюдение, беседа, опрос.

## **Тема 2. Счёт до 5.**

**Теория:** закрепление счёта до 5, сравнение двух групп предметов.

**Практика:** работа в тетрадах, игры «Считай дальше», «Уравняй по-разному», «Что, где находится?», логическая игра «Найди фигуру».

**Формы контроля:** наблюдение, беседа.

## **Тема 3. Число и цифра 6.**

**Теория:** знакомство с образованием числа шесть и цифрой 6.

**Практика:** работа в тетрадах, компьютерная игра «Учим цифры», логическая игра «Малыш и Карлосон».

**Формы контроля:** наблюдение, беседа.

## **Тема 4. Число и цифра 7.**

**Теория:** знакомство с образованием числа семь и цифрой 7.

**Практика:** работа в тетрадах, компьютерная игра «Учим цифры», логическая игра «Гришкин счёт», «Продолжи счёт».

**Формы контроля:** наблюдение, беседа.

## **Тема 5. Число и цифра 8.**

**Теория:** знакомство с образованием числа восемь и цифрой 8.

**Практика:** работа в тетрадах, компьютерная игра «Учим цифры», логическая игра «Продолжи ряд», «Посчитай-ка».

**Формы контроля:** наблюдение, беседа.

## **Тема 6. Число и цифра 9.**

**Теория:** знакомство с образованием числа девять и цифрой 9.

**Практика:** работа в тетрадах, компьютерная игра «Учим цифры», логическая игра «Давай посчитаем», «Живая неделя», «Сосчитай, не ошибись».

**Формы контроля:** наблюдение, беседа.

## **Тема 7. Число и цифра 10.**

**Теория:** знакомство с числом десять и цифрой 10.

**Практика:** работа в тетрадах, компьютерная игра «Прямой и обратный счёт», логическая игра «Найди лишнее», «Число 10», «Продолжи счёт», «Составь фигуру из палочек», «Живая неделя».

**Формы контроля:** наблюдение, беседа.

## **Тема 8. Число и цифра 0.**

**Теория:** знакомство с числом и цифрой 0.

**Практика:** компьютерная игра «Учим цифры», логическая игра «Мурка в зоопарке», «Который по счёту».

**Формы контроля:** наблюдение, беседа.



## **Тема 9. Математические знаки.**

**Теория:** знакомство с математическими знаками больше, меньше, равно.

**Практика:** работа в тетрадах, игра «Сделай движение на одно меньше (больше)», «Расставь в пустых кружочках нужные знаки», компьютерная игра «Помоги Лунтику».

**Формы контроля:** наблюдение, беседа, практическое занятие.

## **Тема 10. Логические задачи.**

**Теория:** презентация «Путешествие в страну логических задач».

**Практика:** игра «Ответь на вопросы», отгадывание математических загадок, работа в тетрадах «Найди закономерность», компьютерная игра «Четвёртый лишний».

**Формы контроля:** наблюдение, беседа, практическое занятие.

## **Тема 11. Весёлый счёт.**

**Теория:** закрепление полученных знаний по разделу «Количество и счёт».

**Практика:** игра «Вопрос-ответ», игра «Раз, два, сосчитай», решение задач-загадок, работа с карточками «Помоги Незнайке правильно написать знаки».

**Формы контроля:** викторина.

## **Раздел 2. «Геометрические фигуры».**

### **Тема 1. Круг/овал.**

**Теория:** знакомство с геометрическими фигурами круг и овал.

**Практика:** работа в тетрадах, игра «Преврати фигуру в предмет», «Что бывает круглым/овальным», логическая игра «Продолжи ряд».

**Формы контроля:** наблюдение, беседа, практическое занятие.

### **Тема 2. Квадрат/прямоугольник.**

**Теория:** знакомство с геометрическими фигурами квадрат и прямоугольник, их сходство и различие.

**Практика:** работа в тетрадах, игра «Составь квадрат (прямоугольник из счетных палочек)», «Украшь коврик», логическая игра «Что перепутал художник?».

**Формы контроля:** наблюдение, беседа, практическое занятие.

### **Тема 3. Ромб.**

**Теория:** знакомство с геометрической фигурой ромб.

**Практика:** работа в тетрадах, Игра «Квадрат, прямоугольник, ромб», логическая игра «Найди закономерность», составление фигур из счетных палочек, компьютерная игра «Геометрические фигуры».

**Формы контроля:** наблюдение, беседа, практическое занятие.

### **Тема 4. Треугольник.**

**Теория:** знакомство с геометрической фигурой треугольник.

**Практика:** работа в тетрадах, игра «Сложи из треугольников», логическая игра «Какого фрагмента не хватает на картинке?».

**Формы контроля:** наблюдение, беседа, практическое занятие.

### **Тема 5. В стране геометрических фигур.**

**Теория:** закрепление знаний о геометрических фигурах.

**Практика:** блиц-опрос, отгадывание загадок о геометрических фигурах, игры «Посели фигуру», «Сложи предмет из геометрических фигур», «Подбери ключик к замочку»

**Формы контроля:** д/игры, блиц-олимпиада.

## **Раздел 3. Измерение.**

### **Тема 1. Сравнение и измерение предметов по длине.**

**Теория:** формирование представлений о величине как свойстве предметов, знакомство с понятием «условная мерка», презентация «Сравнение по длине. Измерение длины».

**Практика:** измерение предметов по длине с помощью условной мерки, математический диктант, компьютерная игра «Сравни предметы».

**Формы контроля:** наблюдение, беседа, практическое занятие.

### **Тема 2. Измерение сыпучих веществ с помощью условной мерки.**

**Теория:** формирование представлений о величине как свойстве предметов, понятие «условная мерка», алгоритм измерения.

**Практика:** счёт в пределах 10 в прямом и обратном порядке, игра «Сложи картинку», измерение сыпучих веществ (гречневая, рисовая, пшенная крупа).

**Формы контроля:** наблюдение, беседа, опыты.

### **Тема 3. Измерение объёма жидкости.**

**Теория:** формирование представлений о величине как свойстве предметов, понятие «условная мерка», алгоритм измерения.

**Практика:** счёт в пределах 10 в прямом и обратном порядке, упражнение «Построй цифры в ряд», игровое упражнение «Моделируем фигуры», игра «Поможем коту Матроскину» (измерение объёма жидкости).

**Формы контроля:** наблюдение, беседа, опыты.

## **Раздел 4. «Ориентировка во времени».**

### **Тема 1. Времена года.**

**Теория:** презентация «Времена года»

**Практика:** игра «Назови времена года на каждой картинке», «Что перепутал художник?», логическая игра «Найди закономерность».

**Формы контроля:** наблюдение, беседа.

### **Тема 2. Части суток.**

**Теория:** беседа о частях суток и их последовательности.

**Практика:** д/и «Всему своё время», игра «Утро-вечер», игра «Режим дня», игра «Что перепутал художник?».

**Формы контроля:** наблюдение, беседа, практическое занятие.

### **Тема 3. Дни недели.**

**Теория:** беседа о днях недели и их последовательности.

**Практика:** компьютерная игра «Дни недели», логическая игра «Магазин игрушек», «Живая неделя».

**Формы контроля:** наблюдение, беседа.

### **Тема 4. Календарь/месяц.**

**Теория:** знакомство с понятиями «календарь» и «месяц».

**Практика:** игра «Лови, бросай месяц называй», «Живая неделя», «Когда это бывает?», компьютерная игра «12 месяцев».

**Формы контроля:** наблюдение, беседа.

### **Тема 5. Часы.**

**Теория:** знакомство с часами, с понятием «время».

**Практика:** игра «Какие бывают часы?», работа в тетрадях «Нарисуй на часах минутную и часовую стрелки так, чтобы они показывали...», игра «Который час?», изготовление макета часов.

**Формы контроля:** наблюдение, беседа, практическое занятие.

### **Тема 6. Путешествие в страну времени.**

**Теория:** закрепление знаний по разделу «Ориентировка во времени».

**Практика:** «Что сначала, а что потом?», д/и «Закончи предложение», «Лови, бросай месяц называй», д/и «Распорядок дня», д/и «Наш веселый календарь».

**Формы контроля:** открытое занятие.

## **Раздел 5. «Ориентировка в пространстве».**

### **Тема 1. Вправо-влево.**

**Теория:** актуализация знаний по теме.

**Практика:** игра «Моё тело», игра «Определи в какую сторону смотрят животные», работа в тетрадях – математический диктант, компьютерная игра «Фигуры в окружающих предметах».

**Формы контроля:** беседа, практическое занятие.

### **Тема 2. Вверх-вниз.**

**Теория:** актуализация знаний по теме.

**Практика:** игра «Что, где находится?», «Кто на каком этаже живёт?», работа в тетрадях – математический диктант, компьютерная игра «Признаки предметов».

**Формы контроля:** беседа, практическое занятие.

### **Тема 3. Далеко-близко.**

**Теория:** актуализация знаний по теме.

**Практика:** логическая игра «Какого фрагмента не хватает на картинке», «Раздели на части», «Далеко-близко», д/и «Скажи наоборот».

**Формы контроля:** беседа, практическое занятие.

#### **Тема 4. Закрепление изученного материала.**

**Теория:** презентация «Математика в жизни дошкольника»

**Практика:** блиц-опрос, игра «Назови соседей числа», игра «Наш веселый календарь», д/и «Части суток», «Который час?», «Выложи правильно», «Засели домики», графический диктант, решение логических задач.

**Формы контроля:** итоговое мероприятие «Математический КВН»

#### **1.4. Планируемые результаты**

Реализация образовательной программы «Пифагорка» будет способствовать достижению следующих результатов:

##### **предметных:**

- сформирован необходимый уровень математических представлений о натуральном числе и арифметических действиях (числовая грамотность), величине и геометрических фигурах;

##### **метапредметных**

- развиты произвольность психических процессов, абстрактно-логических и наглядно-образных видов мышления и типов памяти, основных мыслительных операций (анализ и синтез, сравнение, обобщение, классификация), основных свойств внимания, доказательная речь и речь-рассуждение;

##### **личностных:**

- развиты потребность в сотрудничестве, взаимодействии со сверстниками, умение подчинять свои интересы определенным правилам;  
- сформированы личностные качества (самоконтроль, самооценка, инициативность, самостоятельность).

### **Раздел 2. Комплекс организационно педагогических условий**

#### **2.1. Календарный учебный график**

##### **Продолжительность учебного года**

<b>Начало учебного года</b>	<b>Окончание учебного года</b>	<b>Продолжительность учебного года</b>
03.09.2024	29.05.2025	36 недель (180 дней)

##### **Сроки и продолжительность учебных периодов**

<b>Учебный период</b>	<b>Начало и окончание полугодия</b>	<b>Количество учебных недель по 5-дневной учебной недели</b>	<b>Праздничные дни</b>
1 полугодие	03.09.2024- 19.12.2024	16 недель (80 дней)	04.11.2024

2 полугодие	09.01.2025- 29.05.2025	20 недель (100 дней)	23.02.2025 08.03.2025 01.05.2025 09.05.2025
-------------	---------------------------	-------------------------	--

### Сроки и продолжительность каникул

Каникулы	Начало и окончание каникул	Количество каникулярных дней
Зимние	20.12.2024-08.01.2025	20 дней

### Календарный учебный график

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятий	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	Сентябрь	3	15.30-15.55	Беседа занятия е-игра	1	Вводное занятие	Группа	Наблюдение Беседа Опрос
2	Сентябрь	5,10	15.30-15.55	Беседа занятия е-игра	2	Счёт до 5	Группа	Наблюдение Беседа
3	Сентябрь	12,17	15.30-15.55	Беседа занятия е-игра	2	Число и цифра 6	Группа	Наблюдение Беседа
4	Сентябрь	19,24	15.30-15.55	Беседа занятия е-игра	2	Число и цифра 7	Группа	Наблюдение Беседа
5	Сентябрь	26	15.30-15.55	Беседа занятия е-игра	2	Число и цифра 8	Группа	Наблюдение Беседа
6	Октябрь	1						
7	Октябрь	3,8	15.30-15.55	Беседа занятия е-игра	2	Число и цифра 9	Группа	Наблюдение Беседа
8	Октябрь	10,15	15.30-15.55	Беседа занятия е-игра	2	Число и цифра 10	Группа	Наблюдение Беседа
9	Октябрь	17,22	15.30-15.55	Беседа занятия е-игра	2	Число и цифра 0	Группа	Наблюдение Беседа
10	Октябрь	24,29,31	15.30-15.55	Беседа занятия е-игра	4	Математические знаки	Группа	Наблюдение Беседа Практическое занятие
11	Ноябрь	5						
12	Ноябрь	7,12,14,19	15.30-15.55	Беседа занятия е-игра	4	Логические задачи	Группа	Наблюдение Беседа Практическое занятие
13	Ноябрь	21	15.30-15.55	Беседа занятия е-игра	1	Весёлый счет	Группа	Викторина
14	Ноябрь	26,28	15.30-	Беседа	4	Круг/овал	Группа	Наблюдение

			15.55	заняти е-игра				Беседа Практическое занятие
15	Декабрь	3,5	15.30- 15.55					
16	Декабрь	10,12, 17,19	15.30- 15.55	Беседа заняти е-игра	4	Квадрат/прямоугол льник	Группа	Наблюдение Беседа Практическое занятие
17	Январь	9,14	15.30- 15.55	Беседа заняти е-игра	2	Ромб	Группа	Наблюдение Беседа Практическое занятие
18	Январь	16,21	15.30- 15.55	Беседа заняти е-игра	2	Треугольник	Группа	Наблюдение Беседа Практическое занятие
19	Январь	23	15.30- 15.55	Беседа заняти е-игра	1	В стране геометрических фигур	Группа	Д/игры, блиц- олимпиада
20	Январь	28,30	15.30- 15.55	Беседа заняти е-игра	4	Сравнение и измерение предметов по длине	Группа	Наблюдение Беседа Практическое занятие
21	Февраль	4,6	15.30- 15.55					
22	Февраль	11,13,18, 20	15.30- 15.55	Беседа заняти е-игра	4	Измерение сыпучих веществ с помощью условной мерки	Группа	Наблюдение Беседа Опыты
23	Февраль	25,27	15.30- 15.55	Беседа заняти е-игра	4	Измерение объёма жидкости	Группа	Наблюдение Беседа Опыты
24	Март	4,6						
25	Март	11,13	15.30- 15.55	Беседа заняти е-игра	2	Времена года	Группа	Наблюдение Беседа
26	Март	18,20	15.30- 15.55	Беседа заняти е-игра	2	Части суток	Группа	Наблюдение Беседа Практическое занятие
27	Март	25,27	15.30- 15.55	Беседа заняти е-игра	2	Дни недели	Группа	Наблюдение Беседа
28	Апрель	1,3,8,10	15.30- 15.55	Беседа заняти е-игра	4	Календарь/Месяц	Группа	Наблюдение Беседа
29	Апрель	15,17, 22, 24	15.30- 15.55	Беседа заняти е-игра	4	Часы	Группа	Наблюдение Беседа Практическое занятие
30	Апрель	29	15.30- 15.55	Беседа заняти е-игра	1	Путешествие в страну времени	Группа	Открытое занятие
31	Май	6,8	15.30- 15.55	Беседа заняти е-игра	2	Вправо-влево	Группа	Беседа, практическое занятие
32	Май	13,15	15.30- 15.55	Беседа заняти	2	Вверх -вниз	Группа	Беседа, практическое

				е-игра				занятие
33	Май	20,22	15.30-15.55	Бесед заняти е-игра	2	Далеко-близко	Группа	Беседа, практическое занятие
34	Май	27,29	15.30-15.55	Беседа заняти е-игра	2	Закрепление изученного материала	Группа	Математический КВН

## 2.2. Условия реализации программы

**Материально-технические условия.** Успешная реализация дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы и достижения детей во многом зависят от правильной организации рабочего пространства в объединении. Для занятий оборудовано отдельное помещение, хорошо освещенное (естественным и электрическим светом), имеются столы и стулья по количеству детей, современные технические средства обучения (ноутбук, мультимедийный проектор, экран).

Для работы имеется достаточное количество наглядного и учебного материала. Образовательный процесс осуществляется на основе учебного плана, программы и регламентируется расписанием занятий.

### Методическое обеспечение программы

Демонстрационный материал	Количество
<b>Наглядный материал</b>	
Геометрические фигуры и тела;	1
Наборы разрезных картинок;	25
Сюжетные картинки с изображением частей суток и времён года;	1
Полоски, ленты разной длины и ширины;	25
Цифры от 1 до 9;	1
Палочки Х. Кюизинера;	25
Наборы цифр;	25
Счетный материал;	3
Наборы цветной бумаги;	5
Небольшие ножницы;	25
Шаблоны с геометрическими фигурами;	1
Наборы цветных карандашей;	25
Простые карандаши;	25
Занимательные книги по математике;	4
Геометрические мозаики и головоломки;	10
Мелкие конструкторы и строительный материал с набором образцов;	15
Обучающие настольно-печатные игры по математике;	5
Игры на составление плоскостных изображений предметов;	3
Знаки – символы;	1
Предметные картинки;	1

Счётные палочки;	25
Геометрическая мозаика;	1
Строительный материал;	2
Блоки Дьенеша;	25
Кубики Никитина;	2
Чудесный мешочек;	1
Мольберт	1
<b>Технические средства обучения</b>	
Магнитофон	1
Ноутбук, экран	1
Планшеты	7
Презентации	15

**Информационное обеспечение:** методические разработки по всем темам, мероприятий, интернет - источники.

**Кадровое обеспечение.**

Дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу «Пифагорка» реализует воспитатель 1 квалификационной категории – Васюкова Анастасия Геннадьевна.

Педагог, реализующий данную программу, имеет среднее профессиональное образование «Воспитатель детей дошкольного возраста»

**2.3. Формы аттестации**

**Виды и формы контроля**

- математические умения;
- степень самостоятельности и уровень проявления математических способностей в процессе поиска решений на задачи-шутки, математические и логические загадки и задания, игры и упражнения с цифрами, знаками, геометрическими фигурами.

Формы выявления, фиксации и предъявления результатов:

Способы и формы выявления результатов	Способы и формы фиксации результатов	Способы и формы предъявления результатов
Беседа, наблюдение, дидактическая игра, конкурсы, соревнования, открытые и итоговые занятия.	Отзывы детей и родителей, фото и видео.	Открытые занятия

**2.4. Оценочные материалы**

- Отзывы детей и родителей;
- фото и видео;
- открытые и итоговые занятия.

**Оценка деятельности дошкольников.**

Занимаясь по программе «Пифагорка», дети учатся думать, рассуждать, доказывать, давать полные ответы, находить и исправлять свои ошибки и находить ошибки товарищей. У дошкольников появляется интерес к



математике, желание овладеть новыми знаниями, умениями, навыками и применить их на практике. Педагог постоянно должен контролировать усвоение каждым ребенком программного материала. Если какая-либо тема непонятна до конца, то знакомить с новым материалом не следует. Уровень достижений дошкольников отслеживается в течение года: в начале и в конце учебного года. Обработанная информация доводится до сведения родителей на индивидуальных собеседованиях.

Для этого составляется единая сводная таблица. В ней должны быть указаны темы, виды опроса, результативность опроса и список обучаемых детей. Первичный опрос педагог проводит в начале года и фиксирует в таблице. Итоговая проверка осуществляется в конце года. Результаты заносятся в таблицу, которая позволяет осуществлять систематический контроль за успешным обучением детей, вовремя принять меры по устранению пробелов в знании.

Методика оценки знаний учащихся:

**С.** (синий цвет) – знания поверхностные.

**З.** (зеленый цвет) – дошкольник хорошо знает материал, но есть некоторые неточности в ответах, и не все задания выполнены чисто и аккуратно.

**К.** (красный цвет) – ребенок отлично усвоил материал, выполнил все задания без ошибок, чисто и аккуратно.

Полученные знания, умения и навыки дети могут продемонстрировать:

- на итоговых занятиях после изучения нескольких тем (2 раза в год с приглашением родителей);
- на обобщающем занятии по определенной теме, проводимом в виде конкурсов и соревнований;
- на праздниках (конкурсы, соревнования).

**Таблица контроля усвоения детьми программного материала**

Ф.И. ребенка		ТЕМА															
		Количество и счет		величина		Ориентировка в пространстве		Ориентировка во времени		Простейшие геометрические представления		Геометрические фигуры		Графические работы		Логические задачи	
1.	2.	ВИД ОПРОСА															
		первичный	итоговый	первичный	итоговый	первичный	итоговый	первичный	итоговый	первичный	итоговый	первичный	итоговый	первичный	итоговый	первичный	итоговый

### 2.5. Методические материалы

Методика обучения предполагает доступность излагаемой информации для детей 5-6 лет, что достигается за счёт наглядности и неразрывной связи с

практическими занятиями. Формы занятий определяются направленностями программы и её особенностями. Программа включает как теоретические и практические занятия.

**Формы организации учебного занятия.** Занятия проводятся с сентября по май и организовываются в форме тематических групповых занятий. Занятия включают теоретическую и практическую часть. Теоретические сведения – это информация познавательного характера, которую дети получают во время решения специально подобранных заданий, которые способствуют развитию психических процессов (внимания, памяти, мышления), мотивируя деятельность ребёнка и направляя его мыслительную активность на поиск способов решения поставленных задач. Практическая часть включает использования проблемно-поисковых ситуаций. В середине занятия проходит физминутка. При организации занятий широко используются такие средства, как игровые упражнения, задачи-шутки, математические и логические загадки и задания, увлекательные игры и упражнения с цифрами, знаками, геометрическими фигурами.

Для достижения цели и задач программы предусматриваются современные педагогические и информационные **технологии**:

- практико-ориентированный метод обучения;
- здоровьесберегающие технологии;
- личностно-ориентированные технологии;
- игровые технологии;
- ИКТ.

**Методические и дидактические материалы:**

- наличие наглядного материала;
- наличие демонстрационного материала;
- интерактивные игры;
- методические разработки по темам;
- раздаточный материал.

## **2.6. Рабочая программа воспитания**

**Цель Программы:** объединение обучения и воспитания в целостный образовательный процесс на основе духовно-нравственных и социокультурных ценностей и, принятых в обществе правил, и норм поведения в интересах человека, семьи, общества.

### **Особенности реализации воспитательного процесса**

В соответствии с Федеральным Законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» дошкольное образование направлено на формирование общей культуры, развитие физических, интеллектуальных, нравственных, эстетических и личностных качеств, формирование предпосылок учебной деятельности, сохранение и укрепление здоровья детей дошкольного возраста.

Воспитание осуществляется на основе интериоризации (способности оперировать образами предметов, которые в данный момент отсутствуют в

поле зрения) ценностей и смыслов, путем их усвоения, а также путем проявления инициативы детей, связанной с реализацией этих ценностей. Основой организации воспитательного процесса в дошкольном возрасте и его психологического обеспечения являются представления об особенностях конкретного возраста и тех психологических механизмах, которые лежат в основе формирования личности на разных возрастных этапах дошкольного детства.

Результаты достижения по целевым ориентирам программы воспитания не подлежат непосредственной оценке, в том числе в виде педагогической диагностики, и не являются основанием для их формального сравнения с реальными достижениями детей. Они являются основой для самодиагностики педагогической деятельности в ДОУ.

Ведущей в воспитательном процессе является игровая деятельность. Игра широко используется как самостоятельная форма работы с детьми и как эффективное средство и метод развития, воспитания и обучения в других организационных формах. Приоритет отдается творческим играм (сюжетно-ролевые, строительно-конструктивные, игры- драматизации и инсценировки, игры с элементами труда и художественно деятельности) и играм с правилами (дидактические, интеллектуальные, подвижные, хороводные т.п.)

Отдельное внимание уделяется самостоятельной деятельности воспитанников. Ее содержание и уровень зависят от возраста и опыта детей, запаса знаний, умений и навыков, уровня развития творческого воображения, самостоятельности, инициативы, организаторских способностей, а также от имеющейся материальной базы и качества педагогического руководства. Организованное проведение этой формы работы обеспечивается как непосредственным, так и опосредованным руководством со стороны воспитателя.

Индивидуальная работа с детьми всех возрастов проводится в свободные часы (вовремя утреннего приема, прогулок и т.п.) в помещениях и на свежем воздухе. Она организуется с целью активизации пассивных воспитанников, организации дополнительных занятий с отдельными детьми, которые нуждаются в дополнительном внимании и контроле, например, часто болеющим, хуже усваивающими учебный материал при фронтальной работе и т.д.

Воспитательный процесс в МАДОУ ДС №54 организуется в развивающей предметно-пространственной среде, которая образуется совокупностью природных, предметных, социальных условий и пространством собственного «Я» ребенка. Среда обогащается за счет не только количественного накопления, но и через улучшение качественных параметров: эстетичности, гигиеничности, комфортности, функциональной надежности и безопасности, открытости изменениям и динамичности, соответствия возрастным и половым особенностям детей, проблемной насыщенности и т.п. Воспитатели заботятся о том, чтобы дети свободно ориентировались в созданной среде, имели свободный доступ ко всем ее составляющим, умели самостоятельно

действовать в ней, придерживаясь норм и правил пребывания в различных помещениях и пользования материалами, оборудованием. Окружающая ребенка РППС МАДОУ ДС №54, при условии ее грамотной организации, обогащает внутренний мир дошкольника, способствует формированию у него чувства вкуса и стиля, создает атмосферу психологического комфорта, поднимает настроение, предупреждает стрессовые ситуации, способствует позитивному восприятию ребенком детского сада.

### **Основные формы и содержание деятельности**

#### **Образовательные ситуации**

В процессе образовательных ситуаций у детей формируются представления о социальных нормах общества, об истории и культуре своего народа, своей Родины и другие социально-ценностные представления. Образовательные ситуации носят интегрированный характер, так как включают воспитательные задачи, которые реализуются в разных видах деятельности по одной тематике: в игровой, познавательной, коммуникативной, художественно-эстетической и физической деятельности.

Мотивационно-побудительные игровые ситуации (игры-приветствия, загадки, сюрпризные моменты, приглашение к путешествию). Применяются для развития у дошкольников интереса и желания участвовать в деятельности, создания положительного эмоционального фона.

#### **Обсуждение**

Детям демонстрируются примеры нравственного поведения, проявления человеколюбия и добросердечности посредством чтения, решения проблемных ситуаций, примеров из жизни. В ходе обсуждения уточняются социальные представления воспитанников, сформированность их личных норм и правил.

#### **Коммуникативные игры**

Направлены на формирование умения общаться со взрослыми и сверстниками. Проводятся в атмосфере доброжелательности, непринуждённой обстановки и эмоциональной вовлеченности каждого ребенка.

#### **Дидактические игры**

Это игры активного обучения. Посредством доступной и привлекательной формы деятельности уточняются и углубляются знания и представления детей, анализируются конкретные ситуации, осуществляется игровое проектирование.

#### **Продуктивная деятельность**

Включает рисование, лепку, аппликацию, конструирование, изготовление поделок, игрушек. Дети становятся активными участниками своего собственного развития, так как видят результат своего труда. У них развивается творческая самостоятельность и инициатива.

Игры-практикумы. Ребёнок не только слушает и наблюдает, но и активно действует. Включаясь в практическую деятельность, дошкольники учатся регулировать взаимоотношения со сверстниками в рамках игрового взаимодействия.

Применение ИКТ. На занятиях используются мультимедийные презентации, видеофильмы, мультфильмы по различным направлениям: нравственные ценности, природный мир, история и культура родного края, здоровый образ жизни.

#### **Планируемые результаты воспитания детей в дошкольном возрасте**

- имеет представления о семейных ценностях, семейных традициях, бережном отношении к ним;
- проявляет нравственные чувства, эмоционально-ценностное отношение к семье;
- проявляет ценностное отношение к прошлому и будущему – своему, своей семье, своей страны;
- проявляет уважительное отношение к родителям, к старшим, заботливое отношение к младшим;
- имеет первичные представления о гражданских ценностях, ценностях истории, основанных на национальных традициях, связи поколений, уважении к героям России;
- знает символы государства – Флаг, Герб Российской Федерации и символику субъекта Российской Федерации, в которой живет;
- проявляет высшие нравственные чувства: патриотизм, уважение к правам и обязанностям человека;
- имеет начальные представления о правах и обязанностях человека, гражданина, семьянина, товарища;
- проявляет познавательный интерес и уважение к важнейшим событиям истории России и ее народов, к героям России;
- проявляет интерес к государственным праздникам и имеет желание участвовать в праздниках и их организации в ДОО;
- имеет представления об этических нормах взаимоотношений между людьми разных этносов, носителями разных убеждений, представителями различных культур;
- имеет первичные представления о многонациональности России, фольклоре и этнокультурных традициях народов России;
- понимает, что все люди имеют равные права и могут выступать за них;
- имеет представление о чувстве собственного достоинства, самоуважении;
- имеет первичные представления о нравственных ценностях в отношении общества, сверстников, взрослых, предметного мира и себя в этом мире;
- проявляет нравственные чувства, эмоционально-ценностного отношения к окружающим людям, предметному миру, к себе;
- испытывает чувства гордости, удовлетворенности, стыда от своих поступков, действий и поведения;
- доброжелательный, умеющий слушать и слышать собеседника, обосновывать свое мнение;
- способный выразить себя в игровой, досуговой деятельности и поведении в соответствии с нравственными ценностями;

- самостоятельно применяет усвоенные правила, владеет нормами, конструктивными способами взаимодействия с взрослыми и сверстниками (умение договариваться, взаимодействовать в игровых отношениях в рамках игровых правил и т.д.);
- преобразует полученные знания и способы деятельности, изменяет поведение и стиль общения со взрослыми и сверстниками в зависимости от ситуации;
- способен к творческому поведению в новых ситуациях в соответствии с принятой системой ценностей;
- выражает познавательный интерес к отношениям, поведению людей, стремление их осмысливать, оценивать в соответствии с усвоенными нравственными нормами и ценностями;
- задает вопросы взрослым и сверстникам;
- экспериментирует в сфере установления отношений, определения позиции в собственном поведении;
- способен самостоятельно действовать, в случае затруднений обращаться за помощью;
- осознает возможности совместного поиска выхода из сложившейся проблемной ситуации или принятия решений;
- использует принятые в обществе правила коммуникации (спокойно сидеть, слушать, дать возможность высказаться);
- умеет слушать и уважать мнения других людей;
- умеет пойти навстречу другому при несовпадающих интересах и мнениях, найти компромисс и совместно прийти к решению, которое поможет достигнуть баланса интересов;
- пытается соотнести свое поведение с правилами и нормами общества;
- осознает свое эмоциональное состояние;
- имеет свое мнение, может его обосновать;
- осознает, что существует возможность влияния на свое окружение, достижения чего-либо и необходимость нести за это ответственность, что способствует постепенному приобретению навыка принимать осознанные решения;
- имеет начальные способности управлять своим поведением, планировать свои действия;
- старается не нарушать правила поведения, испытывает чувство неловкости, стыда в ситуациях, где его поведение неблагоприятно;
- поведение в основном определяется представлениями о хороших и плохих поступках;
- проявляет любознательность и интерес к поиску и открытию информации, способствующей осознанию и обретению своего места в обществе (коллективе сверстников в детском саду и новых общностях, в кругу знакомых и незнакомых взрослых);
- проявляет инициативу в самостоятельном решении несложных практических проблем и в реализации собственных идей и замыслов;

- проявляет инициативу в получении новой информации и практического опыта;
- проявляет желание сотрудничать с другими детьми и взрослыми в решении посильных общественных задач.
- осознанно выполняет правила здоровьесбережения и техники безопасности при использования разных средств сетевой среды и виртуальных ресурсов;
- использует простые средства сетевого взаимодействия для установления общественно полезных и продуктивных контактов с другими людьми;
- понимает прагматическое назначение цифровой среды и ее рациональные возможности в получении и передаче информации, создании общественно полезных продуктов и т.д.
- имеет первичные представления о ценностях труда, о различных профессиях;
- проявляет уважение к людям труда в семье и в обществе;
- умеет выслушать замечание и адекватно отреагировать на него (эмоционально, вербально);
- умеет выразить и отстоять свою позицию, а также принять позицию другого человека (сверстника, взрослого);
- отрицательно относиться к лжи и манипуляции (в собственном поведении и со стороны других людей);
- стремится обличить несправедливость и встать на защиту несправедливо обиженного;
- оказывает посильную помощь другим людям (сверстникам и взрослым) по их просьбе и собственной инициативе;
- умеет регулировать свое поведение и эмоции в обществе, сдерживать негативные импульсы и состояния;
- знает и выполняет нормы и правила поведения в общественных местах в соответствии с их спецификой (детский сад, транспорт, поликлиника, магазин, музей, театр и пр.);
- умеет донести свою мысль с использованием разных средств общения до собеседника на основе особенностей его личности (возрастных, психологических, физических);
- спокойно реагирует на непривычное поведение других людей, стремится обсудить его с взрослыми без осуждения;
- не применяет физического насилия и вербальной агрессии в общении с другими людьми;
- отстаивает свое достоинство и свои права в обществе сверстников и взрослых;
- проявляет разнообразные нравственные чувства, эмоционально-ценностное отношение к природе;
- имеет начальные знания о традициях нравственно-этического отношения к природе в культуре России, нормах экологической этики;
- участвует в посильных общественно-значимых социальных проектах;
- выполняет просьбы и поручения взрослых и сверстников;
- умеет распределить и удержать собственное внимание в процессе деятельности, самостоятельно преодолеть в ее ходе трудности;

- адекватно оценивает результаты своей деятельности и стремится к их совершенствованию;
- проявляет основы способности действовать в режиме многозадачности.

## 2.7 Календарный план воспитательной работы

Направления воспитания	Мероприятия													
		Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	
Патриотическое	День Знаний	+												
	Международный день грамотности	+												
	День народного единства			+										
	День космонавтики								+					
	Народные праздники					+						+	+	
	Родной город											+		
	День защитника отечества							+						
	Победный май										+			
Социальное	Международный день пожилых людей		+											
	День учителя		+											
	Международный день хлеба		+											
	День дошкольного работника	+							+					
	Мама – главное слово			+				+						
	Наш общий дом – детский сад			+							+			
	Моя семья				+									
	День семьи								+					
Физическое и оздоровительное	Папа, мама, я – спортивная семья		+					+						
	Мини-олимпиада									+				
	В чем наша сила?						+							
Трудовое	Экологическая акция «Чистые		+						+				+	



	дорожки».												
	Профессии моих родителей	+									+		
	Самый лучший участок											+	
	Почет и уважение труду				+								
Этико-эстетическое	День детской книги							+					
	Неделя театра							+					
	День Земли							+					

## Список литературы

### Литература для педагогов

1. Венгер Л. А. Игры и упражнения по развитию умственных способностей у детей дошкольного возраста/Л. А. Венгер. – М.: Просвещение, 2003. – 312 с.
2. Ерофеева Т.И. Математика для дошкольников/Т. И. Ерофеева. – М.: Просвещение, 2002 – 256с.
3. Корепанова М. В. Логика. Программа развития основ логического мышления у старших дошкольников/М. В. Корепанова. – Волгоград, 2004. – 195с.
4. Смоленцева А. А. Математика до школы/ А. А. Смоленцева. – СПб.: Детство-Пресс, 2000. – 201 с.
5. Михайлова З. А. Математика – это интересно. Методическое пособие/З.А. Михайлова. – СПб: Детство-Пресс, 2002. – 123 с.
6. Михайлова З. А. Математика от трёх до семи. Учебно-методическое пособие/З. А. Михайлова. – СПб: Акцидент, 1997. – 112 с.

7. Носова Е. А. Логика и математика для дошкольников/Е. А. Носова. – СПб.: Феникс, 2006. – 123 с.

8. Петерсон Л. Г. Раз ступенька, два ступенька/Л. Г. Петерсон – СПб: Феникс, 2008. – 418с.

9. Буланова Л. В. Первые шаги в математику. Методическое пособие/Л.В. Буланова. – Волгоград, 2004. – 135 с.

10. Тихомирова Л. Ф. Развитие интеллектуальных способностей дошкольника/Л. Ф. Тихомирова. – Ярославль: Академия развития, 2005. – 267 с.

#### **Литература для родителей**

1. Новикова В. П. Математика в детском саду/В. П. Новикова. – Москва: Мозаика – Синтез, 2000. – 125 с.

2. Михайлова З. А. Развивающие игры для детей дошкольного возраста/З. А. Михайлова. – Москва: Просвещение, 1991. – 98 с.

3. Никитин П. А. Развивающие игры для детей/П. А. Никитин. – Москва: Просвещение, 1992. – 101 с.

4. Венгер Л. А. Домашняя школа/Л. А. Венгер. - М.: Знание, 1994. – 142 с.

5. Ерофеева Т. А. Математика для дошкольников/Т. А. Ерофеева. - М.; Просвещение. 1992. – 126 с.

#### **Литература для детей**

1. Дьяченко О. М. Чего на свете не бывает/О. М. Дьяченко. – Москва: Просвещение, 1991. – 96 с.

2. Петерсон Л. Г. Игралочка/Л. Г. Петерсон. – Москва: ИНПРО-РЕС, 1995. – 112 с.

3. Волина Е. В. Праздник числа/Е. В. Волина. - М.: Знание. 1994, - 56 с.