

Муниципальное дошкольное образовательное учреждение  
«Детский сад «Ладушки»

Принято решением  
Педагогического совета  
МДОУ «Детский сад  
«Ладушки»  
Протокол №1  
от 02 июля 2022г.

Принято решением  
Совета Учреждения  
МДОУ «Детский сад  
«Ладушки»  
Протокол № 3  
от 02 июля 2022г.

Принято решением  
Совета родителей  
МДОУ «Детский сад  
«Ладушки»  
Протокол № 3  
от 02 июля 2022г.

Утверждено приказом  
МДОУ «Детский сад  
«Ладушки»  
№ 27-ПУ от 02 июля 2022г.  
Заведующий МДОУ  
«Детский сад «Ладушки»  
Е.Ю. Теропова



**Программа дополнительного образования  
«Юный математик»  
для детей дошкольного возраста 6-7 лет**

Разработчик:  
Габова Наталья Александровна

г. Качканар 2022 г.

## Паспорт дополнительной программы

Название программы	Программ дополнительного образования по познавательному развитию «ЮНЫЙ МАТЕМАТИК»
Учреждение, реализующее программу	Муниципальное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад «Ладушки»
Разработчик(и) программы	Габова Наталья Александровна, воспитатель
Аннотация	Углубление знаний обучающихся, получаемых при изучении основного курса математики и приобретение умений решать трудные и разнообразные задачи, искать закономерности
Где, когда и кем утверждена программа	Педагогическим советом МДОУ «Детский сад «Ладушки» Протокол №1 от 02.07.2022г. Советом Учреждения МДОУ «Детский сад «Ладушки» Протокол №3 от 02.07.2022г. Заведующим Советом родителей МДОУ «Детский сад «Ладушки» Протокол №3 от 02.07.2022г. Заведующим МДОУ «Детский сад «Ладушки» Приказ №27-ПУ от 02.07.2022г..
Тип программы по функциональному назначению	Общеразвивающая
Направленность программы	Естественнонаучная
Направление (вид) деятельности	Математика
Форма обучения по программе	Очная
Вид программы по уровню освоения содержания программы	Продвинутый уровень
Вид программы по признаку возрастного предназначения	Для детей дошкольного возраста
Охват детей по возрастам	От 6 до 7 лет
Вид программы разнообразию тематической направленности и способам организации содержания	Предметная
Срок реализации программы	1 год

# 1. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ

## 1.1. Пояснительная записка

Программа дополнительного образования по познавательному развитию «ЮНЫЙ МАТЕМАТИК» (далее Программа) составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами:

Программа дополнительного образования по познавательному развитию «ЮНЫЙ МАТЕМАТИК» (далее Программа) составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами:

- ✚ Конвенции о правах ребёнка (Принята Генеральной Ассоциацией ООН в 1989г., вступила в силу для РФ 15.09.1990 г.);

- ✚ Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- ✚ Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования (Утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2013 г. N 1155);

- ✚ Приказ Министерства просвещения РФ 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 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- ✚ Устава МДОУ «Детский сад «Ладушки»;

- ✚ Образовательной программы МДОУ «Детский сад «Ладушки»;

- ✚ Программы развития МДОУ «Детский сад «Ладушки»;

- ✚ Положение о кружково-студийной работе МДОУ «Детский сад «Ладушки».

Программа естественнонаучной направленности в системе дополнительного образования ориентирована на развитие познавательной активности, самостоятельности, любознательности, на дополнение и углубление дошкольной программы.

Одна из основных задач дошкольного образования – математическое развитие ребёнка. Оно не сводится к тому, чтобы научить дошкольника считать, измерять и решать арифметические задачи. Это ещё и развитие способности видеть, открывать в окружающем мире свойства, отношения, зависимости, умения их «конструировать» предметами, знаками, символами.

Особая роль при этом отводится нестандартным дидактическим средствам. Нетрадиционный подход позволяет раскрыть новые возможности этих средств.

Создание программы обучения детей 6-7 лет элементарным математическим представлениям и формирования основ логического мышления в дошкольном объединении учреждения дополнительного образования детей является актуальным.

Основная форма организации занятий по Программе – игровая, что позволяет приобщать ребенка к игровому взаимодействию, обогащать его математические представления, интеллектуально развивать дошкольника. Занятия по Программе также способствуют воспитанию у дошкольника интереса к математике, умения преодолевать трудности, не бояться ошибок, самостоятельно находить способы решения познавательных задач, стремиться к достижению поставленной цели.

На занятиях широко используется занимательный материал: задачи-шутки, загадки, задания на развитие логического мышления и др.

Обучение математике в дошкольном возрасте является своевременным, носит общеразвивающий характер, оказывает влияние на развитие любознательности, познавательной активности, мыслительной деятельности, формирование системы элементарных знаний о предметах и явлениях окружающей жизни, обеспечивая тем самым готовность к обучению в школе.

Новизна Программы состоит в том, что каждое занятие проводится в виде путешествий, игр, праздников, что не утомляет ребенка и способствует лучшему запоминанию математических категорий.

Игровые приемы выполняют множество функций в процессе развития ребенка, делают образовательный процесс более легким и радостным, помогают качественно усваивать материал и ненавязчиво развивают необходимые компетенции.

Отличительной особенностью Программы является выделение специфического акцента в содержании образования, который тесно связан с психологическими особенностями ребенка. Этот акцент, как и методические приемы (проблемно-игровые ситуации, деловые и дидактические игры, игры в парах, мини-группах и пр.), выделяется с учетом возраста. Использование индивидуальной дозировки в выборе содержания и повторяемости дидактических воздействий позволяет учитывать индивидуальный темп продвижения ребенка.

Образовательные электронные конструкторы «Знаток» представляют собой новую, отвечающую требованиям современного ребенка «игрушку». Причем, в процессе игры и обучения обучающиеся знакомятся с основами радиоэлектроники и электротехники, собирая различные по назначению и сложности электрические схемы. Таким образом, ребята знакомятся с техникой, открывают тайны механики, прививают соответствующие навыки, учатся работать, иными словами, получают основу для будущих знаний, развивают способность находить оптимальное решение, что, несомненно, пригодится им в течение всей будущей жизни.

Одновременно занятия с конструктором как нельзя лучше подходят для изучения основ радиоэлектроники, и учат разбираться в электрических схемах

и устройстве электронных приборов. Конструктор очень наглядно показывает основные принципы работы электричества, электромеханики, электромагнетизма. Многие схемы, собранные своими руками, можно использовать в практических целях.

**Цель программы:** накопление, обогащение и упорядочивание представлений в соответствии с важнейшими категориями, составляющими математическую действительность.

**Задачи:**

- 1) развивать логическое мышление, внимание, память, творческие способности и мелкую моторику рук;
- 2) формировать наблюдательность, усидчивость, конструктивные умения, самостоятельность;
- 3) обогащать и активизировать словарь детей.

**Возраст детей:** дополнительная образовательная программа «Юный математик» рассчитана на детей дошкольного возраста 6-7 лет.

**Срок реализации дополнительной образовательной программы.** Дополнительная образовательная программа по познавательному развитию «ЮНЫЙ МАТЕМАТИК» рассчитана на 1 год обучения.

**Организация занятий:** 8 занятий в месяц, 2 занятия в неделю проводятся во второй половине дня.

**Продолжительность** 1 академический час (40 минут).

**Форма организации:** очная, групповая.

**Количество обучающихся в группе:** минимальное – 10 детей, максимальное – 10 детей.

**Ожидаемые результаты:** занятия по математике помогут детям сформировать определённый запас математических знаний и умений. Дети научатся думать, рассуждать, выполнять умственные операции.

Все занятия проводятся на основе разработанных конспектов в занимательной игровой форме, что не утомляет маленького ребёнка и способствует лучшему запоминанию математических понятий. Структура 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 (анализ, синтез, сравнение, обобщение).

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.

Занятия проводятся в определённой системе, учитывающей возрастные особенности детей. Строятся на основе индивидуально-дифференцированного подхода к детям.

Занятие строится по следующей структуре:

в 1-ой части занятия планируется повторение предыдущего материала;  
во 2-ой части – подача нового материала;

в 3-ей части – проверка усвоения нового материала (д/и, игровые упражнения).

Отслеживание уровня развития детей проводится в форме диагностики.

Педагогическая диагностика проводится 2 раза в год: начало и конец учебного года – в сентябре и мае, с целью выявления уровня развития ребёнка.

В результате изучения ребёнок должен:

- ✓ оперировать свойствами, отношениями предметов, числами; выявлять простейшие изменения и зависимости их по форме, размеру;
- ✓ сравнивать, обобщать группы предметов, соотносить, вычленять закономерности чередования и следования, оперировать в плане представлений, стремиться к творчеству;
- ✓ проявлять инициативу в деятельности, самостоятельность в уточнении или выдвижении цели, в ходе рассуждений, в выполнении и достижении результата;
- ✓ рассказывать о выполненном действии, разговаривать со взрослыми, сверстниками по поводу содержания игрового (практического) действия.

### **Методическое обеспечение**

#### **Дидактический материал:**

1. Геометрическая мозаика.
2. Головоломки.
3. Геометрические фигуры и тела.
4. Задания из тетради на печатной основе для самостоятельной и коллективной работы.
5. Знаки – символы.
6. Игрушки: куклы, мишка, петушок, зайчата, лиса, волчонок, белка, пирамидка и др.
7. Мелкие конструкторы и строительный материал с набором образцов.
8. Набор цветных карандашей
9. Линейки.
10. Наборы разрезных картинок.
11. Обучающие настольно-печатные игры.
12. Пластмассовый и деревянный строительный материал.
13. Полоски, ленты разной длины и ширины.

14. Предметные картинки.
15. Простые карандаши.
16. Счётные палочки.
17. Сюжетные картинки с изображением частей суток и времён года.
18. Фланелеграф, мольберт, интерактивная доска.
19. Цифры от 1 до 20.
20. Чудесный мешочек.
21. Электронные конструкторы: - "Знаток. 320 схем"

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### Учебный план

№ п/п.	Название раздела, Темы	Количество часов			Формы аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное	1	0,3	0,7	Наблюдение во время игр
2	Геометрические фигуры	6	1,8	4,2	Наблюдение во время игр
3	Величина	5	1,5	3,5	Наблюдение во время игр
4	Ориентировка в пространстве	5	1,5	3,5	Наблюдение во время игр
5	Ориентировка во времени	6	1,8	4,2	Наблюдение во время игр
6	Количество и счет	29	8,7	20,3	Наблюдение во время игр
7	Графические задачи	9	2,7	6,3	Наблюдение во время игр
8	Логические задачи	10	3	7	Наблюдение во время игр
9	Итоговое занятие	1	0,3	0,7	Наблюдение во время игр
	<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>21,6</b>	<b>50,4</b>	

### Содержание учебного плана в подготовительной к школе группе Сентябрь

#### Занятие 1. (Раздел 1)

Что мы помним.

Цель: Выявление уровня знаний и формировать умение работать в команде.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

Вводное занятие. Порядок, задачи и план работы кружка. Техника безопасности и правила поведения при проведении практических занятий. Перечень элементов конструктора «Знаток». Методика сборки элементов конструктора.

#### Занятие 2. (Раздел 2)

Геометрические фигуры.

Цель: Знакомство с плоскостными геометрическими фигурами (круг, овал, треугольник, квадрат, прямоугольник, многоугольник, ромб, трапеция, параллелограмм); их признаками.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

### **Занятие 3. (Раздел 4)**

Ориентировка в пространстве.

Цель: Закрепление знаний пространственных отношений: слева, справа, вверху, внизу, вперед, назад. Закрепление знаний пространственных отношений: ближе, дальше, близко, далеко, низко, высоко.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

### **Занятие 4. (Раздел 4, 7)**

Ориентировка в пространстве и графические задания.

Цель: Формирование понятий о пространственных отношениях: в, на, над, за, перед, между, посередине. Знакомство с клеткой, строчкой, столбиком клеток, страницей, листом; названия клеток: левая, правая, нижняя, верхняя. Рисование узоров на слух от исходной точки, изображение предметов окружающего мира, написание графических диктантов.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

### **Занятие 5. (Раздел 8)**

Задачи на смекалку.

Цель: Развивать умение видеть закономерности, дорисовывать недостающие фигуры, глазомер, мышцы рук, сообразительность

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

Сборка простейших электрических цепей из конструктора "Знатор". Лампа. Светодиод. Электромотор. Батарея. Музыкальный дверной звонок. Виды управления и соединения деталей конструктора.

### **Занятие 6. (Раздел 6)**

Решение задач.

Цель: Знакомство с математическими знаками, уметь их писать, использовать при решении задач и неравенств, употреблять в речи.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

### **Занятие 7. (Раздел 8)**

Задачи на смекалку.

Цель: Развивать умение играть в игры – головоломки, логическое мышление, умение видеть закономерность, внимание, самоконтроль

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

### **Занятие 8 (Раздел 4)**

Ориентировка в пространстве.

Цель: Учить находить спрятанный предмет по плану, уметь «читать» план; развивать мышление и внимание.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

## Октябрь

### **Занятие 9. (Раздел 3)**

Измерение.

Цель: Сравнение предметов по различным признакам и разными способами, используя методы приложения, наложения, попарного сравнения; определять «лишний» предмет; подбирать и группировать предметы по одному или нескольким признакам.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

Сборка простейших электрических цепей из конструктора "Знаток".  
Различные схемы соединений лампы, управление лампой. Различные схемы соединений электродвигателя и управление им. Изменение направления вращения электродвигателя.

### **Занятие 10. (Раздел 7, 8)**

Задачи на смекалку и графический диктант.

Цель: Развивать зрительное восприятие, наблюдательность, умение анализировать и сравнивать, сообразительность. Развивать мышцы пальцев рук, умение ориентироваться на листе бумаги, проходить лабиринт.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

### **Занятие 11. (Раздел 4, 6)**

Ориентировка в пространстве и счет.

Цель: Развивать навыки счета, умение устанавливать закономерность, ориентироваться в пространстве.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

### **Занятие 12. (Раздел 8)**

Задачи на смекалку.

Цель: Развивать: умение обобщать и классифицировать, внимание, быстроту мышления, самоконтроль. Развивать логическое мышление, ориентировку на листе бумаги.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

### **Занятие 13. (Раздел 6)**

Решение задач.

Цель: Формировать представление о сложении как об объединении группы предметов. Решение простых примеров на сложение.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

Сборка простейших электрических цепей из конструктора "Знаток". Проверка проводимости светодиода. Попеременное включение лампы и светодиода, вентилятора и светодиода. Тестер электропроводимости.

#### **Занятие 14. (Раздел 6)**

Решение задач.

Цель: Формировать представление о вычитании как об удалении из группы предметов ее части. Знакомство со знаком «-». Решение простых примеров на вычитание.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

#### **Занятие 15. (Раздел 6)**

Решение задач.

Цель: Решение арифметических задач, используя имеющиеся знания, отгадывание математических загадок, запись их решения, придумывание задач по картинкам и их решение.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

#### **Занятие 16 (Раздел 6)**

Числовой отрезок.

Цель: Сформировать представление о числовом отрезке, приемах присчитывания и отсчитывания единиц с помощью числового отрезка. Модель числового отрезка.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

### **Ноябрь**

#### **Занятие 17. (Раздел 2, 6)**

Числа и цифры от 1 до 10, математическая загадка, знаки <,>, работа со счетными палочками, квадрат, прямоугольник.

Цель: Закрепить знания о числах от 1 до 10; закрепить умение устанавливать соответствие между количеством предметов и цифрой; закрепить умение отгадывать математическую загадку; закрепить знания о квадрате и прямоугольнике; учить формулировать учебную задачу. Развивать умение решать логическую задачу.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

Сборка простейших электрических цепей из конструктора "Знаток". Последовательное и параллельное соединение батарей. Различные схемы управления музыкальным дверным звонком. Лампа с изменяемой яркостью.

#### **Занятие 18. (Раздел 3, 6)**

Знаки =,+,-, математические задачи, величина, ориентировка на листе бумаги.

Цель: Закрепить знания знаков =,+,-; учить составлять арифметические задачи и записывать их; закрепить умение сравнивать величину предметов;

учить ориентироваться на листе бумаги. Развивать умение решать логическую задачу.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

### **Занятие 19. (Раздел 6)**

Состав числа.

Цель: Закрепить состав чисел 5, 6, 7 из двух меньших. Развивать зрительное восприятие, концентрацию внимания, умение видеть закономерность, глазомер.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

### **Занятие 20. (Раздел 6)**

Решение задач.

Цель: Закрепить умение решать математические задачи, счет в пределах 10. Развивать быстроту мышления, концентрацию внимания.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

### **Занятие 21. (Раздел 3)**

Измерение.

Цель: Сформировать представления об объеме (вместимости) и возможности сравнения объема.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

Сборка простейших электрических цепей из конструктора "Знаток".  
Вентилятор с изменяемой скоростью вращения. Летающий пропеллер.

### **Занятие 22. (Раздел 7)**

Графические навыки.

Цель: Черчение фигур при помощи линейки; измерение и запись длины сторон фигур. Черчение при помощи линейки линий, лучей, отрезков. Сравнение предметов по длине, высоте.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

### **Занятие 23. (Раздел 2)**

Геометрические фигуры.

Цель: Классифицировать фигуры по одному, двум, трем признакам; видоизменять фигуры; делить на равные и неравные части. Составлять геометрические фигуры из 6 – 8 частей, а из геометрических фигур – предметы окружающего мира.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

### **Занятие 24. (Раздел 5, 6)**

Счет по образцу и названному числу, независимость числа от пространственного расположения предметов, геометрические фигуры, ориентировка во времени.

Цель: Закрепить умение считать по образцу и названному числу; закрепить умение понимать независимость числа от пространственного расположения предметов; закрепить знания о последовательности частей суток. Развивать умение решать логическую задачу.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

## Декабрь

### Занятие 25. (Раздел 6, 8)

Знаки  $<$ ,  $>$ ,  $=$ , соотнесение количества предметов с цифрой. Состав числа 6 из двух меньших, логическая задача.

Цель: Закрепить умение понимать отношения между числами; о составе числа 6 из двух меньших чисел; продолжать решать логические задачи. Развивать умение решать логическую задачу.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

Сборка простейших электрических цепей из конструктора "Знаток". Светодиод и лампа, включаемые светом, водой, звуком, электромотором, вручную и магнитом с выдержкой времени. Поющий электромотор.

### Занятие 26. (Раздел 5, 8)

Математические загадки, ориентировка во времени.

Цель: Продолжать учить отгадывать математические загадки и записывать их решение; познакомить с часами. Развивать умение решать логическую задачу.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

### Занятие 27. (Раздел 5, 6)

Количество и счёт.

Цель: Количественный состав числа из единиц в пределах 10, а так же замена одного числа двумя меньшими (в пределах 10). Закрепить умение ориентироваться на часовом циферблате.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

### Занятие 28. (Раздел 5, 7)

Установление соответствия между количеством предметов и цифрой, дни недели, логическая задача, ориентировка в пространстве.

Цель: Продолжать учить понимать отношения между числами; закрепить знания о днях недели; продолжать учить логическую задачу; закрепить умение определять словом положение предмета по отношению к себе, другому лицу. Развивать умение решать логическую задачу.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

### Занятие 29. (Раздел 6, 8)

Головоломки и счет.

Цель: Закрепить счет и цифры в пределах 20, умение играть в игру - головоломку; развивать сообразительность, логическое мышление, речь.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

Сборка простейших электрических цепей из конструктора "Знаток".  
Различные схемы управления светомузыкального дверного звонка.

### **Занятие 30. (Раздел 6)**

Количество и счет.

Цель: Повторение чисел первого десятка. Образование чисел 11, 12. Понятие «десяток».

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

### **Занятие 31. (Раздел 5)**

Время.

Цель: Закрепление знаний частей суток. Знакомство с мерами времени: секунда, минута, час. Работа с макетом часов.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

### **Занятие 32. (Раздел 6, 7)**

Счет и графические задания.

Цель: Закрепить счет в пределах 20. Развивать умение видеть, сопоставлять, ориентироваться на листе бумаги в клетку, находить закономерность, точность движений, зрительную память.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

## **Январь**

### **Занятие 33. (Раздел 6, 8)**

Решение задач.

Цель: Закрепить счет в пределах 20, умение решать задачи - шутки, головоломки. Развивать умение понимать причинно – следственные связи, умение видеть закономерности, логическое мышление.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

Сборка простейших электрических цепей из конструктора "Знаток".  
Различные схемы управления звуками звездных войн.

### **Занятие 34. (Раздел 5, 8)**

Цель: Закрепление знаний дней недели. Цикличность дней недели. Закреплять умение решать логические задачи.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

### **Занятие 35. (Раздел 4, 6)**

Арифметические задачи, величина, ориентировка в пространстве. Решение примеров.

Цель: Продолжать учить решать арифметические задачи, записывать решение с помощью цифр и знаков; закреплять умение ориентироваться на листе бумаги; закреплять умение решать примеры. Развивать умение решать логическую задачу.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

### **Занятие 36. (Раздел 5)**

Ориентировка во времени.

Цель: Закрепление знаний о временах года. Определение весенних, летних, осенних, зимних месяцев. Понятие «год».

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

### **Занятие 37. (Раздел 6, 7)**

Графические задания и счет.

Цель: Образование чисел 13, 14 из десятка и единиц. Графический диктант.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

Сборка усложненных электрических цепей из конструктора "Знаток". Виды управлений сигналами, светодиодом, лампой, сопровождаемые колебаниями стрелок микроамперметра.

### **Занятие 38. (Раздел 6, 7)**

Графические задания и счет.

Цель: Образование числа 15. Закрепление прямого и обратного счета.

Графический диктант.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

### **Занятие 39. (Раздел 6)**

Решение задач.

Цель: Решение арифметических задач, используя имеющиеся знания, отгадывание математических загадок, запись их решения, придумывание задач по картинкам и их решение.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

### **Занятие 40. (Раздел 8)**

Математический КВН.

Цель: Выявление уровня развития за полугодие.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

## **Февраль**

### **Занятие 41. (Раздел 2, 6)**

Геометрические фигуры и счет.

Цель: Закрепить цифры и счет в пределах 20, геометрические фигуры плоскостные и объемные. Развивать образное восприятие, внимание, глазомер, мышцы рук.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

Сборка усложненных электрических цепей из конструктора "Знаток".  
Высокочувствительный дверной звонок. Сигнализация.

#### **Занятие 42. (Раздел 8)**

Задания на смекалку.

Цель: Упражнять в умении играть в игры - головоломки. Развивать сообразительность, зрительную память, сопоставлять, концентрировать внимание, точность движений.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

#### **Занятие 43. (Раздел 7)**

Графические задания.

Цель: Продолжать закреплять понятия: точка, линия, луч, угол, отрезок, прямая. Работа в тетради.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

#### **Занятие 44. (Раздел 6, 7)**

Графические задания и счет.

Цель: Образование числа 16. Рисование в тетради различных узоров.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

#### **Занятие 45. (Раздел 6, 8)**

Логика и счет.

Цель: Образование числа 17. Логические задачи.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

Сборка усложненных электрических цепей из конструктора "Знаток".  
Беспроводной контролер. Зуммер. Сдвоенные лампы и светодиоды.

#### **Занятие 46 (Раздел 6)**

Решение задач.

Цель: Образование числа 18. Решение математических загадок.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

#### **Занятие 47. (Раздел 6)**

Счет.

Цель: Закрепить цифры и счет в пределах 20. Развивать сообразительность, мышцы рук, точность движений, умение концентрировать внимание.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

#### **Занятие 48. (Раздел 6)**

Состав числа.

Цель: Закрепить состав чисел 8, 9, 10 из двух меньших. Развивать умение обобщать, сопоставлять, внимание, наблюдательность.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

## Март

### Занятие 49. (Раздел 3)

Измерение.

Цель: Развивать умение сравнивать массу, объём, количество жидких, сыпучих и твёрдых тел, сравнивать полученные результаты, делать выводы и умозаключения

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

Сборка усложненных электрических цепей из конструктора "Знаток".  
Различные схемы управления микроамперметром.

### Занятие 50. (Раздел 2, 6)

Величина, логическая задача, геометрические фигуры.

Цель: Учить составлять примеры, читать записи; закрепить умение различать понятия выше, глубже; познакомить с элементами геометрической фигуры треугольник (вершины, стороны, углы). Развивать глазомер при работе в тетрадах.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

### Занятие 51. (Раздел 6, 7)

Графические задания и счет.

Цель: Образование числа 19. Ориентировка на листе бумаги, воспринимая задание на слух.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

### Занятие 52. (Раздел 6)

Счет.

Цель: Образование числа 20. Закреплять навыки счета в пределах 20.

### Занятие 53. (Раздел 6)

Счет.

Цель: Нахождение «чисел-соседей». Понятия «предшествующее» и «последующее» число.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

Сборка усложненных электрических цепей из конструктора "Знаток".  
Различные схемы управления музыкальным дверным звонком с микроамперметром.

### Занятие 54. (Раздел 5, 6)

Решение примеров, ориентировка во времени.

Цель:Продолжать учить решать примеры с числами второго десятка; закрепить знания о последовательности времен года.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

### **Занятие 55. (Раздел 6)**

Решение задач.

Цель: Развивать умение решать примеры в пределах 20, умение сопоставлять, наблюдательность, концентрацию внимания, пространственное представление.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

### **Занятие 56. (Раздел 5, 6)**

Временные отрезки и счет.

Цель: Закрепить временные представления: неделя, год, счет двойками, тройками в пределах 20. Развивать сообразительность, глазомер, концентрацию внимания, логическое мышление.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

## **Апрель**

### **Занятие 57. (Раздел 3)**

Измерение.

Цель: Развивать умение сравнивать объём, количество сыпучих тел, сравнивать полученные результаты, делать выводы и умозаключения.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

Сборка усложненных электрических цепей из конструктора "Знаток".  
Различные схемы включения светодиода и микроамперметра.

### **Занятие 58. (Раздел 4, 6)**

Ориентировка в пространстве.

Цель: Упражнять в ориентировке на листе бумаги, учить задавать вопросы, используя слова: «слева», «справа», «между», «под», и т.д.; упражнять в счёте в пределах 20; учить называть «соседей» чисел.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

### **Занятие 59. (Раздел 6, 7)**

Решение арифметической задачи, решение примеров, величина, логическая задача, работа в тетради в клетку.

Цель:Продолжать учить решать арифметическую задачу; продолжать учить решать примеры в пределах второго десятка; продолжать учить измерять линейкой, ориентироваться на листе бумаги. Развивать глазомер при работе в тетрадях.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

### **Занятие 60. (Раздел 2, 7)**

Геометрические фигуры.

Цель: Продолжать учить составлять фигуры из счётных палочек; упражнять в счёте в пределах десяти, в классификации предметов по разным признакам.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

### **Занятие 61. (Раздел 7)**

Графические задания.

Цель: Учить чертить геометрические фигуры при помощи ученической линейки; измерение и запись длины сторон фигур.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

Сборка усложненных электрических цепей из конструктора "Знаток".  
Различные схемы управления сигналами пьезоизлучателем.

### **Занятие 62. (Раздел 7)**

Графические задания.

Цель: Знакомство с мерами длины: миллиметр, сантиметр. Измерение различных фигур разными мерами.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

### **Занятие 63. (Раздел 5, 6)**

Соотнесение количества предметов с числом, ориентировка во времени, решение примеров, геометрические фигуры.

Цель: Закрепить знания о последовательности дней недели; продолжать учить решать примеры в пределах второго десятка; продолжать учить рисовать в тетради в клетку.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

### **Занятие 64. (Раздел 6, 8)**

Счет и занимательные задачи.

Цель: Закрепить счет в пределах 20, умение решать задачи – шутки, головоломки

Развивать умение понимать причинно – следственные связи, умение видеть закономерности, логическое мышление

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

## **Май**

### **Занятие 65. (Раздел 2)**

Геометрические фигуры. Цилиндр.

Цель: Познакомить детей с геометрической фигурой цилиндр и его свойствах. Тренировать умение различать геометрические фигуры на ощупь. Повторить знания о геометрических фигурах.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

Сборка усложненных электрических цепей из конструктора "Знаток".  
Различные схемы управления сигналами, сопровождаемые колебаниями стрелок микроамперметра.

#### **Занятие 66. (Раздел 6, 7)**

Составление числа из двух меньших чисел.

Цель: Учить составлять число из двух меньших чисел. Закреплять порядковый счет, соотношение цифры и количества предметов. Работа в тетрадях.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

#### **Занятие 67. (Раздел 2, 4)**

Ориентировка в пространстве.

Цель: Упражнять в делении квадрата на четыре равные части, путём складывания по диагонали; учить показывать одну четвертую; составлять предмет из четырёх равнобедренных треугольников; ориентироваться в пространстве.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

#### **Занятие 68. (Раздел 7, 8)**

Задачи-шутки, ориентировка во времени. Решение примеров, математические загадки.

Цель: Учить решать задачи-шутки с математическим содержанием; продолжать учить отгадывать математические загадки. Развивать глазомер при работе в тетрадях.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

#### **Занятие 69. (Раздел 6, 8)**

Математическая загадка, решение примеров, задачи, логические задачи.

Цель: Продолжать учить решать и записывать математическую загадку; учить решать и записывать примеры; продолжать решать логические задачи.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

Сборка сложных электрических цепей из конструктора "Знаток". Схемы различных видов управления мигающей лампы со звуковым сопровождением. Схемы беспроводных звуков и сигналов.

#### **Занятие 70. (Раздел 4, 6)**

Решение примеров, ориентировка в пространстве.

Цель: Учить решать и записывать примеры; закреплять умение ориентироваться на листе бумаги;

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

#### **Занятие 71. (Раздел 2, 6)**

Решение примеров, знаки +, -, соответствие между цифрой и количеством предметов. Геометрические фигуры.

Цель: Закреплять умение правильно пользоваться математическими знаками +,-; продолжать учить решать примеры в пределах второго десятка; закрепить знания о геометрических фигурах.

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

### **Занятие 72. (Раздел 9)**

Математическая олимпиада.

Цель: Выявление уровня развития за год

Теория: 0,3ч.

Практика: 0,7ч.

2. Диагностика математических умений.

Цель: выявление математических умений.

Процедура организации и проведения диагностики.

Наблюдение за процессом познавательной математической деятельности проводится на занятиях математического кружка.

Заполнение диагностической карты.

№	Ф.И	Количество и счет		Величина		Геометрические фигуры		Ориентир. во времени		Ориентир. в пространстве		Логические задачи	
		Н.г.	К.г.	Н.г.	К.г.	Н.г.	К.г.	Н.г.	К.г.	Н.г.	К.г.	Н.г.	К.г.
1													
2													
3													

В. высокий

С. средний

Н. низкий

Основной формой подведения итогов реализации программы является проведение итогового обобщающего контрольно- учетного занятия.

**Дидактические игры и игровые упражнения  
(6-7лет)**

Раздел	Задачи	Д/и и упражнения
Количество и счет	<p>Развивать общие представления о множестве: умение формировать множества по заданным основаниям, видеть составные части множества, в которых предметы отличаются определенными признаками.</p> <p>Упражнять в объединении, дополнении множеств, удалении из множества части или отдельных его частей. Устанавливать отношения между отдельными частями множества, а также целым множеством и каждой его частью на основе счета, составления пар предметов или соединения предметов стрелками.</p> <p>Совершенствовать навыки количественного и порядкового счета в пределах 10. Познакомить со счетом в пределах 20 без операций над числами.</p> <p>Знакомить с числами второго десятка. Закреплять понимание отношений между числами натурального ряда, умение увеличивать и уменьшать каждое число на 1 (в пределах 10).</p> <p>Учить называть числа в прямом и обратном порядке (устный счет), последующее и предыдущее число к названному или обозначенному цифрой, определять пропущенное число.</p> <p>Знакомить с составом чисел в пределах 10.</p> <p>Учить раскладывать число на два меньших и составлять из двух меньших большее.</p> <p>Познакомить с монетами</p>	<p>«Сосчитай правильно», «Живые числа», «Незнайка в гостях», «Матрешки», «Встань на свое место», «Каких кружков больше», «В какой сетке больше мячей», «Собери правильно», «Угадай, какое число пропущено», «Сосчитай, не ошибись», «Сосчитай и назови», «Сколько до и после», «Хватит ли?»</p>

	<p>достоинством 1, 5, 10 копеек, 1, 2, 5, 10 рублей.</p> <p>Учить на наглядной основе составлять и решать простые арифметические задачи на сложение и на вычитание; при решении задач пользоваться знаками действий: плюс (+), минус (-) и знаком отношения равно (=).</p>	
Форм	<p>Уточнить знание известных геометрических фигур, их элементов (вершины, углы, стороны) и некоторых их свойств.</p> <p>Дать представление о многоугольнике (на примере треугольника и четырехугольника), о прямой линии, отрезке прямой.</p> <p>Учить распознавать фигуры независимо от их пространственного положения, изображать, располагать на плоскости, упорядочивать по размерам, классифицировать, группировать по цвету, форме, размерам.</p> <p>Моделировать геометрические фигуры; составлять из нескольких треугольников один многоугольник, из нескольких маленьких квадратов один большой прямоугольник; из частей круга – круг, из четырех отрезков – четырехугольник, из двух коротких отрезков – один длинный и т. д.; конструировать фигуры по словесному описанию и перечислению – их характерных свойств; составлять тематические композиции из фигур по собственному замыслу.</p> <p>Анализировать форму предметов в целом и отдельных их частей; воссоздавать сложные по форме предметы из отдельных частей по контурным образцам, по описанию,</p>	<p>«Соберем бусы», «Подбери колеса к вагончикам», «Назови похожий предмет», «Найди и назови», «Кто знает, пусть дальше считает», «Назови свой автобус», «Почему овал не катится?», «Кто быстрее найдет»,</p>

	представлению.	
Величина	<p>Учить считать по заданной мере, когда за единицу счета принимается не один, а несколько предметов или часть предмета.</p> <p>Делить предмет на 2–8 и более равных частей путем сгибания предмета (бумаги, ткани и др.), а также используя условную меру; правильно обозначать части целого (половина, одна часть из двух (одна вторая), две части из четырех (две четвертых) и т. д.); устанавливать соотношение целого и части, размера частей; находить части целого и целое по известным частям.</p> <p>Формировать у детей первоначальные измерительные умения.</p> <p>Учить измерять длину, ширину, высоту предметов (отрезки прямых линий) с помощью условной меры (бумаги в клетку).</p> <p>Учить детей измерять объем жидких и сыпучих веществ с помощью условной меры.</p> <p>Дать представления о весе предметов и способах его измерения.</p> <p>Сравнивать вес предметов (тяжелее – легче) путем взвешивания их на ладонях. Познакомить с весами.</p> <p>Развивать представление о том, что результат измерения (длины, веса, объема предметов) зависит от величины условной меры.</p>	<p>«Чем отличаются полоски?», «Кто быстрее подберет коробки», «Что шире, что уже», «Разложи по порядку», «Чем отличаются полоски?», «Разложи полотенца в разные стопки», «Ёлочки для Мишки и Мышки», «Достань мяч», «Кто какого роста?», «Длинное – короткое», «Три медведя», «Ежик»,</p>
Ориентировка в пространстве	<p>Учить детей ориентироваться на ограниченной территории (лист бумаги, учебная доска, страница тетради, книги и т. д.); располагать предметы и их изображения в указанном направлении, отражать в речи их пространственное расположение (вверху, внизу, выше, ниже, слева, справа, левее, правее, в левом верхнем).</p>	<p>«Художники», «Расскажи про свой узор», «Путешествие», «Расскажи про свой узор»,</p>

	<p>Познакомить с планом, схемой, маршрутом, картой. Развивать способность к моделированию пространственных отношений между объектами в виде рисунка, плана, схемы.</p> <p>Учить «читать» простейшую графическую информацию, обозначающую пространственные отношения объектов и направление их движения в пространстве: слева направо, справа налево, снизу вверх, сверху вниз; самостоятельно передвигаться в пространстве, ориентируясь на условные обозначения (знаки и символы).</p>	
Ориентировка во времени	<p>Дать детям элементарные представления о времени: его текучести, периодичности, необратимости, последовательности всех дней недели, месяцев, времен года.</p> <p>Учить пользоваться в речи понятиями: «сначала», «потом», «до», «после», «раньше», «позже», «в одно и то же время».</p> <p>Развивать «чувство времени», умение беречь время, регулировать свою деятельность в соответствии со временем; различать длительность отдельных временных интервалов (1 минута, 10 минут, 1 час). Учить определять время по часам с точностью до 1 часа.</p>	«12 месяцев», «Времена года», «Дни недели», «Вчера, сегодня, завтра», «Части суток»,

## Список литературы

1. Арапова – Пискарева Н.А. Формирование элементарных математических представлений в детском саду – М., Мозаика – Синтез, 2008
2. Бахметьев А. А. Электронный конструктор «Знаток». – Текст, макет, 2003г
3. Колесникова Е.В. Математика для дошкольников 6 – 7 лет. – М., Гном – пресс, 2000
4. Минкевич В. Математика в детском саду, старшая группа. Москва, изд. «Скрипторий 2003» 2010 г.
5. Михайлова З.А. Игровые задачи для дошкольников. Санкт-Петербург, изд. «Детство-Пресс» 1999 г.
6. Михайлова З.А. Математика – это интересно. Методическое пособие Санкт-Петербург, изд. «Детство-Пресс» 2002 г.
7. Михайлова З.А. Математика от трёх до семи. Учебно-методическое пособие. Санкт-Петербург, изд. «Акцидент» 1997 г.
8. Новикова В.П. Математика в детском саду. Москва. «Мозаика-Синтез» 2000г.
9. Новикова В.П. Математика в детском саду 6-7 лет, Москва 2015
10. Помораева И.А. Занятия по формированию элементарных математических представлений 2-е изд. Москва, изд. «Мозаика-Синтез» 2010 г.
11. Смоленцева А.А. Математика до школы. Н.-Новгород 1996 г.
12. Цвынтарный В. Играем пальчиками и развиваем речь. Лань. Санкт-Петербург, 1997 г.