

муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение  
«Детский сад комбинированного вида № 179» городского округа Самара

**ПРИНЯТО:**

Педагогическим советом  
МБДОУ «Детский сад № 179»  
г.о. Самара

Протокол № 7 от 31.05. 2022 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Заведующий  
МБДОУ «Детский сад №179»  
г.о. Самара



*Т.Ф. Комиссарова*  
Приказ № 125-ог от 31.05. 2022 г.

**Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
естественнонаучной направленности  
«Математические ступеньки»  
для детей 5-7 лет  
Срок реализации: 2 года**

Автор-составитель:  
Рубцова Нина Владимировна,  
воспитатель  
МБДОУ «Детский сад № 179» г.о. Самара

Самара 2022

## **Содержание**

1. Пояснительная записка.....	3
2. Цель и задачи программы.....	4
3. Принципы и подходы к формированию программы.....	6
4. Целевые ориентиры освоения программы.....	7
5. Возрастные особенности детей старшего дошкольного возраста.....	8
6. Содержание образовательной деятельности.....	9
7. Учебно-тематический план.....	13
8. Календарно-тематическое планирование.....	15
9. Контроль и оценка результатов реализации программы.....	18
10. Материально-техническое и методическое обеспечение программы.....	21
11.Список литературы.....	22

## **1. Пояснительная записка**

Современный окружающий ребенка мир носит постоянно изменяющийся, динамический характер. Система образования должна способствовать тому, чтобы ребенок получил такие знания, умения и навыки, которые позволили бы ему успешно адаптироваться к новым условиям социума.

В последнее время, уделяя внимание развитию сенсорных, познавательных, математических и других способностей детей, развитие логического мышления отодвигается на второй план. В арсенале воспитателей, педагогов-психологов не так много методического и практического материала, позволяющего углубленно работать над развитием определенных способностей. Кроме того, последнее время акценты делались на работу с детьми, имеющими трудности в усвоении программы. Дети же, имеющие высокий уровень познавательных способностей, оставались без должного внимания. Разработанная дополнительная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Занимательная математика» (далее - Программа) позволит устранить этот недостаток.

Словесно - логическое мышление является высшей стадией развития детского мышления. Достижение этой стадии – длительный и сложный процесс, т.к. полноценное развитие логического мышления требует не только высокой активности умственной деятельности, но и обобщенных знаний об общих и существенных признаках предметов и явлений действительности, которые закреплены в словах.

**Актуальность Программы** заключается в том, ее реализация позволяет детям выпускаться из детского сада с более высоким уровнем готовности к систематическому обучению и минимизировать затруднения при освоении содержания учебного материала в начальной школе. Овладев логическими операциями, ребенок будет более внимательным, научится мыслить ясно и четко, сумеет в нужный момент сконцентрироваться на сути проблемы. Учиться станет легче, а значит, и

процесс учебы, и сама школьная жизнь будут приносить радость и удовлетворение.

**Новизна данной программы** является то, что в ней показано как через специальные игры и упражнения можно сформировать умения детей самостоятельно устанавливать логические отношения в окружающей действительности. Одним из необходимых условий развития познавательных процессов и их успешного развития и обучения является системность, т.е. система специальных игр и упражнений с последовательно развивающимся и усложняющимся содержанием, с дидактическими задачами, игровыми действиями и правилами. Отдельно взятые игры и упражнения могут быть очень интересны, но, используя их вне системы, нельзя достичь желаемого обучающего и развивающего результата.

**Практическая значимость** заключается в том, что данная Программа может быть использована как в рамках дошкольного образования, так и в рамках предшкольной подготовки детей. Она строится на оптимальных для дошкольников формах организации детских видов деятельности, таких как игровые ситуации, игры с правилами (дидактические, подвижные), беседы, решение проблемных ситуаций, моделирование, экспериментирование и др.

**Направленность программы:** естественнонаучная.

**Возраст детей, участвующих в реализации программы:** 5-7 лет.

**Срок реализации** – 2 года.

**Режим занятий** – старшая группа (1 занятие в неделю, всего 32 занятия (сентябрь – май)); подготовительная к школе группа (1 занятие в неделю, всего 32 (сентябрь – май))

**Общее количество часов** - 64 часа.

## **2. Цель и задачи программы**

**Целью Программы** является формирование элементарных математических представлений и способностей на основе логических компонентов (анализ, синтез, сравнение, обобщение, классификация и др.).

**Задачи:**

Обучающие задачи:

- познакомить с математическими способами познания действительности (счет, измерение, простейшие вычисления);
- обучить навыкам практических действий - сравнения, счета, вычислений, измерения, классификации;
- сформировать логико-математические представления (элементарные представления о математических свойствах и отношениях предметов, величинах, числах, геометрических формах, зависимостях и закономерностях);
- сформировать представления детей об отношениях, зависимостях объектов по размеру, количеству, величине, форме, расположению в пространстве и во времени;
- познакомить с экспериментально-исследовательскими способам познания математического содержания (экспериментирование, моделирование и др.).

Развивающие:

- развивать мыслительные операции и логические способы познания математических свойств и отношений (анализ, синтез, сравнение, обобщение, классификация, абстрагирование, сериация, конкретизация, аналогия);
- развивать сенсорные процессы и способы познания математических свойств и отношений (обследование, группировка, упорядочение, разбиение);
- способствовать развитию любознательности, активности и инициативности в различных видах деятельности (познавательно-исследовательской деятельности, игре, общении и др.);
- поддерживать находчивость, смекалку, сообразительность, стремление к поиску нестандартных решений задач;

- развивать мелкую моторику.

Воспитательные:

- воспитывать нравственно-волевые качества личности (произвольность поведения, умение целенаправленно владеть волевыми усилиями, устанавливать правильные отношения со взрослыми и сверстниками, договариваться, уважать интересы и чувства других);

- способствовать поддержанию положительного отношения к миру, другим людям и самому себе.

### **3. Принципы и подходы к формированию программы**

**Принцип развития** предполагает ориентацию содержания на стимулирование и поддержку интеллектуального развития и саморазвития ребенка, на создание условий для проявления самостоятельности, инициативности, творческих способностей ребенка в различных видах деятельности, а не только на накопление знаний и формирование навыков решения предметных задач.

**Принцип гуманитаризации** содержания образования рассматривается как усиление гуманитарной направленности естественно-научного и математического содержания и влияния их на эмоциональное и социально-личностное развитие ребенка.

**Принцип целостности образа мира** требует отбора такого содержания образования, которое поможет ребенку удерживать и воссоздавать целостность картины мира, обеспечит осознание им разнообразных связей между его объектами и явлениями, и в то же время - сформированность умения увидеть с разных сторон один и тот же предмет. Одним из путей реализации этого принципа является создание программ дополнительного образования детей.

**Принцип вариативности** содержания образования предполагает возможность сосуществования различных подходов к отбору содержания и технологии обучения, по-разному осуществляющих реализацию целей

образования с учетом развития современной науки, потребностей общества и региональных особенностей. Кроме этого вариативность обеспечивает дифференциацию образования, то есть возможности индивидуального развития каждого ребенка.

**Принцип систематичности и последовательности обучения.**

Устанавливать взаимосвязи, взаимозависимости между полученными знаниями, переходить от простого к сложному, от близкого к далекому, от конкретного к абстрактному, возвращаться к ранее исследуемым проблемам с новых позиций.

**Принцип доступности.** Содержание знаний, методы их сообщения должны соответствовать возрасту, уровню развития, подготовки, интересам детей.

**4. Целевые ориентиры освоения программы**

При последовательном освоении содержания Программы и соблюдении психолого-педагогических условий организации образовательного процесса показателями успешности детей в математическом развитии могут служить следующие умения:

К 6 годам ребенок:

- умеет считать в пределах 10 в прямом и обратном порядке, правильно пользоваться порядковыми и количественными числительными; соотносит запись чисел 1-10 с количеством предметов;

- умеет сравнивать группы предметов по количеству на основе составления пар, при сравнении пользоваться знаками  $=$ ,  $\neq$ ,  $>$ ,  $<$ , отвечать на вопрос: «На сколько больше?»; сравнивать числа на основании знания свойств числового ряда;

- умеет складывать и вычитать, опираясь на наглядность, числа в пределах 5;

- умеет составлять простые (в одно действие) задачи по картинкам, отвечать на вопросы: «Что в задаче известно?», «Что нужно найти?», решать задачи в пределах 5;

- умеет измерять длину предметов с помощью мерки и выражать в речи зависимость результата измерения величин от величины мерки;

- умеет выражать словами местонахождение предмета относительно другого человека; умеет ориентироваться на листе бумаги.

К 7 годам ребенок:

- умеет называть для каждого числа в пределах 10 предыдущее и последующее числа, обозначать числа 1-10 с помощью групп предметов и точек, а также с помощью цифр, печатая их в клетках;

- умеет определять на основе предметных действий состав чисел первого десятка;

- умеет использовать числовой отрезок для присчитывания и отсчитывания одной или нескольких единиц;

- умеет пользоваться линейкой для измерения длины;

- умеет ориентироваться на листе бумаги в клетку, ориентироваться в пространстве с помощью плана;

- умеет в простейших случаях пользоваться часами.

## **5. Возрастные особенности детей старшего дошкольного возраста**

В старшем дошкольном возрасте при грамотной организации образовательного процесса дети овладевают умением относить единицу не только к отдельному предмету, но и к группе предметов. Это является основой для понимания десятичной системы исчисления.

Представление о числах, их последовательности, отношениях, месте в натуральном ряду формируется у детей дошкольного возраста под влиянием счета и измерения. При овладении измерением дети пользуются подсчетом условных мерок, дают количественную характеристику величине. Это углубляет и расширяет представление о числе, раскрывает отношение «часть и целое».

При специально организованных образовательных ситуациях приходит умение составлять и решать арифметические задачи. Это играет большую роль в развитии логического мышления и начальных представлений о



математических методах исследования реального мира. Однако без специальной работы дети воспринимают арифметические задачи как рассказ или загадку, не осознают структуру задачи (условие, вопрос), не понимают взаимосвязи числовых данных, смысла вопроса.

В старшем дошкольном возрасте дети учатся определять форму предметов и их частей, составлять из геометрических фигур модели различных предметов, выявлять свойства, связи и отношения геометрических фигур.

На шестом году дети могут дифференцировать разные параметры величины предметов, понимают трехмерность пространства. Развивается глазомер в процессе сравнения размеров предметов: на глаз, способами приложения и наложения, при помощи мерки, измерения. Практическая и игровая деятельность детей, хозяйственная деятельность взрослых являются основой для ознакомления дошкольников с простейшими способами измерения. Складываются благоприятные условия для обучения измерению: развитие сенсорики, развитие мелкой моторики, координация движений, согласование движений и слов, владение понятием величины и необходимыми терминами, владение счетом, понимание отношения «часть и целое».

В процессе обучения дети усваивают значение предлогов и наречий, отражающих пространственные отношения. Дети учатся ориентироваться относительно другого человека. При этом в начале работы ребенок проверяет свой ответ практически, а затем приобретает умение мысленно представлять себя на месте другого человека или куклы.

Дети старшего дошкольного возраста уже активно пользуются временными наречиями. Лучше усваиваются наречия, обозначающие скорость (быстро, медленно), хуже – длительность и последовательность. Новым для детей становится усвоение последовательности дней недели, месяцев в году.

## **6. Содержание образовательной деятельности**

## **Образовательные задачи (старшая группа):**

### *Сравнение предметов и групп предметов*

- совершенствовать умение выделять совокупности (группы) предметов или фигур, обладающих общим свойством, выделять и выражать в речи признаки сходства и различия отдельных предметов и совокупностей;
- формировать умение разбивать совокупности предметов на части по какому-либо признаку;
- развивать умение объединять группы предметов, выделять часть, устанавливать взаимосвязь между частью и целым;
- -развивать умение обозначать свойства фигур с помощью знаков (символов);
- формировать представление о таблице, строке и столбце;
- формировать представление о равных и неравных группах предметов; развивать умение устанавливать равенство и неравенство групп предметов путем составления пар и фиксировать результат сравнения с помощью знаков  $=$ ,  $\neq$ .

### *Количество и счет*

- развивать умение считать в пределах 10 (и в больших пределах в зависимости от успехов детей группы) в прямом и обратном порядке, правильно пользоваться порядковыми и количественными числительными;
- формировать представление о числе 0, познакомить с цифрой 0, формировать умение соотносить цифру 0 с ситуацией отсутствия предметов;
- развивать умение соотносить число (в пределах 10) с количеством предметов;
- формировать представления о сложении и вычитании совокупностей предметов, развивать умение использовать для записи сложения и вычитания знаки  $+$  и  $-$ ;
- развивать умение сравнивать, складывать и вычитать, опираясь на наглядность, числа в пределах 10;

- развивать умение сравнивать группы предметов по количеству на основе составления пар, при сравнении пользоваться знаками =, ≠, >, <, отвечать на вопрос: «На сколько больше?»;

- развивать умение составлять простейшие (в одно действие) задачи по картинкам и решать задачи на сложение и вычитание в пределах 10.

#### *Величины*

- развивать умение измерять длину, высоту предметов с помощью условной мерки;

- формировать представление о непосредственном сравнении сосудов по объему (вместимости); об измерении объема сосудов с помощью мерки.

#### *Геометрические формы*

- расширять и уточнять представления о геометрических фигурах: плоских – квадрат, круг, треугольник, прямоугольник, овал; объемных – шар, куб, цилиндр, конус, призма, пирамида; закреплять умение узнавать и называть эти фигуры, находить сходные формы в окружающей обстановке;

- формировать представление о различии между плоскими и объемными геометрическими фигурами и об элементах этих фигур.

#### *Пространственно-временные представления*

- развивать умение выражать словами местонахождение предмета, ориентироваться на листе бумаги (вверху, внизу, справа, слева, в верхнем правом (в нижнем левом) углу, посередине, внутри, снаружи.);

- закреплять умение определять положение того или иного предмета не только по отношению к себе, но и к другому предмету, двигаться в заданном направлении;

- совершенствовать умение называть части суток (день ночь, утро вечер), последовательность дней в неделе.

#### **Образовательные задачи (подготовительная к школе группа):**

##### *Сравнение предметов и групп предметов*

- закреплять умение объединять группы предметов, выделять часть, устанавливать взаимосвязь между частью и целым;

- совершенствовать умение обозначать свойства фигур с помощью знаков (символов); пользоваться таблицей.

### *Количество и счет*

- развивать умение называть для каждого числа в пределах 10 предыдущее и последующее числа, сравнивать рядом стоящие числа;

- совершенствовать умение сравнивать числа, записывать результат сравнения с помощью знаков  $=$  и  $\neq$ ,  $<$  и  $>$ , устанавливать, на сколько одно число больше или меньше другого;

- формировать представление о составе чисел первого десятка из двух меньших;

- формировать умение обозначать числа от 1 до 10 с помощью групп предметов и точек, а также цифрами, печатая их в клетках;

- формировать начальное представление о числовом отрезке;

- формировать умение обозначать числа точками на отрезке прямой;

- совершенствовать умение решать простые (в одно действие) задачи на сложение и вычитание с использованием наглядного материала.

### *Величины*

- совершенствовать умение измерять длину, высоту, ширину, а также объем (вместимость) с помощью условной мерки;

- познакомить со способами сравнения по площади и массе и способами их измерения с помощью условной мерки;

- формировать представление о необходимости единой мерки при сравнении величин;

- знакомить с некоторыми общепринятыми единицами измерения некоторых величин (сантиметр, литр, килограмм).

### *Геометрические формы*

- развивать умение узнавать и называть многоугольник, параллелепипед (коробку), цилиндр, конус, пирамиду; находить в окружающей обстановке предметы, сходные по форме;

- формировать начальные представления о точке, прямой и кривой линии, луче, отрезке, многоугольнике, о замкнутых и незамкнутых линиях.

## *Пространственно-временные представления*

- уточнять пространственно-временные представления: слева – справа – посередине, вверху – внизу, раньше – позже, внутри – снаружи и др.;
- закреплять умение устанавливать последовательность событий, определять и называть части суток, последовательность дней в неделе, последовательность месяцев в году;
- формировать умение пользоваться часами для определения времени;
- совершенствовать умение ориентироваться на листе бумаги в клетку; ориентироваться в пространстве с помощью плана.

## **7. Учебно-тематический план**

### **Старшая группа**

<b>№ п/п</b>	<b>Модуль</b>	<b>Теория</b>	<b>Практика</b>	<b>Всего</b>
<b>1</b>	Свойства предметов. Объединение предметов в группы по общему свойству.	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	Сравнение групп предметов. Обозначение равенства и неравенства.	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	Отношение: часть – целое. Представление о действии сложения.	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>1</b>
<b>4</b>	Пространственные отношения: на, над, под.	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>1</b>
<b>5</b>	Пространственные отношения: справа, слева.	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>6</b>	Удаление части из целого (вычитание). Представление о действии вычитания.	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>1</b>
<b>7</b>	Пространственные отношения: между, посередине.	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>1</b>
<b>8</b>	Взаимосвязь между целым и частью. Представление: один – много.	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>1</b>
<b>9</b>	Число 1 и цифра 1.	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>1</b>
<b>10</b>	Пространственные отношения: внутри, снаружи.	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>1</b>
<b>11</b>	Число 2 и цифра 2. Пара.	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>1</b>
<b>12</b>	Представления о точке и линии.	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>1</b>
<b>13</b>	Представления об отрезке и луче.	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>1</b>

<b>14</b>	Число 3 и цифра 3.	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>1</b>
<b>15</b>	Представления о замкнутой и незамкнутой линиях.	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>1</b>
<b>16</b>	Представления о ломаной линии и многоугольнике.	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>1</b>
<b>17</b>	Число 4 и цифра 4.	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>1</b>
<b>18</b>	Представление об углах и видах углов.	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>1</b>
<b>19</b>	Представление о числовом отрезке.	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>1</b>
<b>20</b>	Число 5 и цифра 5.	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>1</b>
<b>21</b>	Пространственные отношения: впереди, сзади.	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>1</b>
<b>22</b>	Сравнение групп предметов по количеству на наглядной основе. Обозначение отношений: больше – меньше.	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>23</b>	Временные отношения: раньше, позже.	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>1</b>
<b>24</b>	Упражнения по выбору детей.	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Всего</b>		<b>13,5</b>	<b>18,5</b>	<b>32</b>

#### Подготовительная к школе группа

<b>№ п/п</b>	<b>Модуль</b>	<b>Теория</b>	<b>Практика</b>	<b>Всего</b>
<b>1</b>	Выявление математических представлений детей. Работа с программным материалом 1-го года обучения.	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	Число 6 и цифра 6.	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	Пространственные отношения: длиннее, короче. Сравнение длины (непосредственное и опосредованное с помощью мерки). Зависимость результата сравнения от величины мерки.	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	Число 7 и цифра 7.	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>5</b>	Отношения: тяжелее, легче. Сравнение массы (непосредственное и опосредованное с помощью мерки). Зависимость результата сравнения от величины мерки.	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>6</b>	Число 8 и цифра 8.	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

<b>7</b>	Представления об объеме (вместимости). Сравнение объема (непосредственное и опосредованное с помощью мерки). Зависимость результата сравнения от величины мерки.	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>8</b>	Число 9 и цифра 9.	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>9</b>	Представление о площади. Сравнение площади (непосредственное и опосредованное с помощью мерки). Зависимость результата сравнения от величины мерки (большая клетка – маленькая клетка).	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>10</b>	Число 0 и цифра 0.	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>11</b>	Число 10. Представления о сложении и вычитании в пределах 10 на наглядной основе.	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>1</b>
<b>12</b>	Знакомство с пространственными фигурами – шар, куб, параллелепипед. Их распознавание.	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>1</b>
<b>13</b>	Знакомство с пространственными фигурами – пирамида, конус, цилиндр. Их распознавание.	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>1</b>
<b>14</b>	Работа с таблицами.	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>1</b>
<b>15</b>	Упражнения по выбору детей.	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Всего</b>		<b>11</b>	<b>21</b>	<b>32</b>

## 8. Календарно-тематическое планирование

### Первый год обучения - старшая группа

*1 занятие в неделю, всего 32 занятия (сентябрь – май)*

<i>№ занятия</i>	<i>Тема</i>	<i>Количество занятий</i>
1-5	Свойства предметов. Объединение предметов в группы по общему свойству.	5
6-8	Сравнение групп предметов. Обозначение равенства и неравенства	3
9	Отношение: часть – целое. Представление о действии сложения.	1
10	Пространственные отношения: на, над, под.	1
11 –12	Пространственные отношения: справа, слева.	2

13	Удаление части из целого (вычитание). Представление о действии вычитания.	1
14	Пространственные отношения: между, посередине.	1
15	Взаимосвязь между целым и частью. Представление: один – много.	1
16	Число 1 и цифра 1.	1
17	Пространственные отношения: внутри, снаружи.	1
18	Число 2 и цифра 2. Пара.	1
19	Представления о точке и линии.	1
20	Представления об отрезке и луче.	1
21	Число 3 и цифра 3.	1
22	Представления о замкнутой и незамкнутой линиях	1
23	Представления о ломаной линии и многоугольнике.	1
24	Число 4 и цифра 4.	1
25	Представление об углах и видах углов.	1
26	Представление о числовом отрезке.	1
27	Число 5 и цифра 5.	1
28	Пространственные отношения: впереди, сзади.	1
29-30	Сравнение групп предметов по количеству на наглядной основе. Обозначение отношений: больше – меньше.	2
31	Временные отношения: раньше, позже.	1
32	Упражнения по выбору детей.	1

### Второй год обучения – подготовительная к школе группа

*1 занятие в неделю, всего 32 занятия (сентябрь – май)*

<i>№ занятия</i>	<i>Тема</i>	<i>Количество занятий</i>
1-2	Выявление математических представлений детей. Работа с программным материалом 1-го года обучения.	2
3-4	Число 6 и цифра 6.	2



5-8	Пространственные отношения: длиннее, короче. Сравнение длины (непосредственное и опосредованное с помощью мерки). Зависимость результата сравнения от величины мерки.	4
9–11	Число 7 и цифра 7.	3
12–14	Отношения: тяжелее, легче. Сравнение массы (непосредственное и опосредованное с помощью мерки). Зависимость результата сравнения от величины мерки.	3
15–17	Число 8 и цифра 8.	3
18–19	Представления об объеме (вместимости). Сравнение объема (непосредственное и опосредованное с помощью мерки). Зависимость результата сравнения от величины мерки.	2
20–22	Число 9 и цифра 9.	3
23–24	Представление о площади. Сравнение площади (непосредственное и опосредованное с помощью мерки). Зависимость результата сравнения от величины мерки (большая клетка – маленькая клетка).	2
25–26	Число 0 и цифра 0.	2
27	Число 10. Представления о сложении и вычитании в пределах 10 на наглядной основе.	1
28	Знакомство с пространственными фигурами – шар, куб, параллелепипед. Их распознавание.	1
29	Знакомство с пространственными фигурами – пирамида, конус, цилиндр. Их распознавание.	1
30	Работа с таблицами.	1
31–32	Упражнения по выбору детей.	2

## 9. Контроль и оценка результатов реализации программы

К 6 годам показатели успешности освоения ребенком содержания Программы:

1. Умеет считать в пределах 10 в прямом и обратном порядке, правильно пользоваться порядковыми и количественными числительными; соотносит запись чисел 1-10 с количеством предметов.

Воспитатель задает детям (группе из 6-8 человек) вопрос, сколько предметов находится на столе (на доске и т. п.), просит выбрать карточку с соответствующим числом, просит от большего количества отсчитать 10 предметов, просит принести вот столько (показывает карточку с числом 9-10) предметов, спрашивает, на каком месте справа (слева) находится предмет, просит поставить предмет на 10-е, 7-е и т. п. место справа (слева), расположить карточки с записью чисел (1-10) по порядку, назвать числа в прямом и обратном порядке.

2 балла – выполняет задание самостоятельно, без ошибок.

1 балл – при выполнении задания необходима помощь взрослого.

0 баллов – не может выполнить задание.

2. Умеет сравнивать группы предметов по количеству на основе составления пар, при сравнении пользоваться знаками =, >, <, отвечать на вопрос: «На сколько больше?»; сравнивать числа на основании знания свойств числового ряда.

Воспитатель предлагает каждому ребенку с помощью знаков =, >, <, сравнить по количеству две группы предметов и ответить на вопрос: «На сколько больше?», просит назвать числа, меньшие (большие) какого-либо числа, и объяснить, на каком основании он делает такое заключение.

2 балла – выполняет задание самостоятельно, без ошибок.

1 балл – при выполнении задания необходима помощь взрослого.

0 баллов – не может выполнить задание.

3. Умеет складывать и вычитать, опираясь на наглядность, числа в пределах 5.

Воспитатель предлагает каждому ребенку выполнить сложение и вычитание в «мешках», показать части и целое.

2 балла – выполняет задание самостоятельно, без ошибок.

1 балл – при выполнении задания необходима помощь взрослого.

0 баллов – не может выполнить задание.

4. Умеет составлять простые (в одно действие) задачи по картинкам, отвечать на вопросы: «Что в задаче известно?», «Что нужно найти?», решать задачи в пределах пяти.

Воспитатель предлагает небольшой группе детей составить задачу по картинке, обращает внимание на четко сформулированное условие и вопрос, просит ответить на вопрос: «Что в задаче известно?», «Что в задаче нужно узнать – часть или целое?», «Как это можно сделать?»

2 балла – выполняет задание самостоятельно, без ошибок.

1 балл – при выполнении задания необходима помощь взрослого.

0 баллов – не может выполнить задание.

5. Умеет измерять длину предметов с помощью мерки и выражать в речи зависимость результата измерения величин от величины мерки.

Воспитатель предлагает детям измерить длину одной полоски с помощью разных мерок и объяснить разницу в полученных результатах.

2 балла – выполняет задание самостоятельно, без ошибок.

1 балл – при выполнении задания необходима помощь взрослого.

0 баллов – не может выполнить задание.

6. Умеет выражать словами местонахождение предмета относительно другого человека, умеет ориентироваться на листе бумаги.

Воспитатель предлагает небольшой группе детей встать справа (слева) от воспитателя, нарисовать круг в верхнем правом (нижнем левом, верхнем левом, нижнем правом) углу.

2 балла – выполняет задание самостоятельно, без ошибок.

1 балл – при выполнении задания необходима помощь взрослого.

0 баллов – не может выполнить задание.

**К 7 годам показатели успешности освоения ребенком содержания Программы:**

1. Умеет называть для каждого числа в пределах 10 предыдущее и последующее числа, обозначать числа 1-10 с помощью групп предметов и точек, а также с помощью цифр, печатая их в клетках.

Воспитатель предлагает детям назвать длякакого-либо числа последующее и предыдущее без опоры на наглядность, обозначить данное количество предметов возможными способами.

2 балла – выполняет задание самостоятельно, без ошибок.

1 балл – при выполнении задания необходима помощь взрослого.

0 баллов – не может выполнить задание.

2. Умеет определять на основе предметных действий состав чисел первого десятка.

Воспитатель предлагает детям разделить группу предметов (от 3 до 10) на две части всеми возможными способами, ответить на вопрос: «Из каких частей можно составить данное число?», с помощью «домика» состава числа выполнить сложение и вычитание.

2 балла – выполняет задание самостоятельно, без ошибок.

1 балл – при выполнении задания необходима помощь взрослого.

0 баллов – не может выполнить задание.

3. Умеет использовать числовой отрезок для присчитывания и отсчитывания одной или нескольких единиц.

Воспитатель предлагает детям выполнить сложение и вычитание в пределах первого десятка с помощью числового отрезка.

2 балла – выполняет задание самостоятельно, без ошибок.

1 балл – при выполнении задания необходима помощь взрослого.

0 баллов – не может выполнить задание.

4. Умеет пользоваться линейкой для измерения длины. Воспитатель предлагает детям с помощью линейки измерить длину отрезка (1-10см).

2 балла – выполняет задание самостоятельно, без ошибок.

1 балл – при выполнении задания необходима помощь взрослого.

0 баллов – не может выполнить задание.

5. Умеет ориентироваться на листе бумаги в клетку, ориентироваться в пространстве с помощью плана.

Воспитатель предлагает детям выполнить графический диктант, описывая движение карандаша по клеткам (одна клетка вправо, две клетки

влево и т. д.), найти в группе игрушку, местоположение которой обозначено на созданном совместно плане группы.

2 балла – выполняет задание самостоятельно, без ошибок.

1 балл – при выполнении задания необходима помощь взрослого.

0 баллов – не может выполнить задание.

б. Умеет в простейших случаях пользоваться часами.

Воспитатель спрашивает ребенка, который час (часы со стрелками находятся в поле зрения ребенка и показывают время 3 часа, 10 часов, 7 часов и т. п.).

2 балла – правильно называет время.

1 балл – при выполнении задания необходима помощь взрослого.

0 баллов – не может выполнить задание с помощью взрослого.

## **10. Материально-техническое и методическое обеспечение программы**

1) Методические рекомендации:

Петерсон Л.Г., Холина Н.П. «Раз - ступенька, два - ступенька...» Практический курс математики для дошкольников. Методические рекомендации. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

2) Рабочие тетради для ребенка:

- Петерсон Л.Г., Холина Н.П. Раз - ступенька, два - ступенька... Математика для детей 5-6 лет / Часть 1. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

- Петерсон Л.Г., Холина Н.П. Раз - ступенька, два - ступенька... Математика для детей 6-7 лет / Часть 2. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

## **11. Список литературы**

1. Белошистая, А.В. Современные программы математического образования дошкольников [Текст] / А.В. Белошистая. – М.: Феникс, 2005. – 256 с.

2. Комплексная образовательная программа дошкольного образования «Мир открытий» / науч. рук. Л.Г. Петерсон; под общ. ред. Л.Г. Петерсон, И.А. Лыковой. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. — 352 с.

3. Методические рекомендации к комплексной образовательной программе «Мир открытий» / науч. рук. Л.Г. Петерсон. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

4. Михайлова, З.А. Логико-математическое развитие дошкольников. Игры с логическими блоками Дьенеша и цветными палочками. ФГОС [Текст] / З.А. Михайлова, Е.А. Носова. – СПб.: Детство-Пресс, 2015. – 128 с.

5. Педагогическая диагностика к комплексной образовательной программе дошкольного образования «Мир открытий». Методическое пособие/ Автор-составитель Е.В. Трифонова // Научный руководитель Л.Г.Петерсон. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

6. Петерсон Л.Г., Холина Н.П. «Раз - ступенька, два - ступенька...» Практический курс математики для дошкольников. Методические рекомендации. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

7. Петерсон Л.Г., Холина Н.П. Раз - ступенька, два - ступенька... Математика для детей 5-6 лет / Часть 1. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

8. Петерсон Л.Г., Холина Н.П. Раз - ступенька, два - ступенька... Математика для детей 6-7 лет / Часть 2. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

9. Репина, Г.А. Математическое моделирование на плоскости со старшими дошкольниками [Текст] / Г.А. Репина. – СПб.: Детство-Пресс, 2011. – 112 с.