

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная средняя школа №412  
Петродворцового района  
Санкт-Петербурга**

**ПРИНЯТА**

Решением Педагогического совета  
ГБОУ школы № 412  
протокол № 23  
от «30» августа 2018г.

**УТВЕРЖДЕНА**

Директор ГБОУ школы № 412  
Е.В. Лавренова  
Приказ № 329  
от «31» августа 2018г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
(за счёт средств физических лиц)**

**«Ступеньки к успеху»  
(модуль «Математика»)**

Возраст: с 5,5 лет до 7 лет

Срок реализации программы: 2018-2019 учебный год  
(октябрь 2018г. по апрель 2019г.)

Составитель:  
Барышникова Ирина Николаевна  
учитель начальных классов

Санкт-Петербург  
2018 год

## Оглавление

I. Пояснительная записка.....	3
1. Нормативные документы.....	3
2. Содержание модуля.....	5
3. Содержание работы и ожидаемый результат .....	8
II. Список литературы .....	11
III. Календарно-тематическое планирование модуля «Математика для малышей» (развитие математических представлений) .....	12

## I. Пояснительная записка

### 1. Нормативные документы

Настоящая программа по математике для подготовки дошкольников к школе создана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования;
- Положения о структуре, порядке разработки и утверждения дополнительных образовательных программ ГБОУ школы №412;
- Авторской программы Л.Г. Петерсон и Н.П. Холиной «Раз – ступенька, два – ступенька...».

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа обучения математике имеет социально-педагогическую направленность и составлена на основе государственной программы развития математических представлений «Раз – ступенька, два – ступенька...», предлагаемой Л.Г. Петерсон и Н.П. Холиной для подготовки детей к школе.

Исследования психологов, многолетний опыт педагогов-практиков показывают, что наибольшие трудности в школе испытывают не те дети, которые обладают недостаточным объемом знаний, умений и навыков, а те, кто не готов к новой социальной роли ученика с определенным набором таких качеств, как умение слушать и слышать, работать в коллективе и самостоятельно, желание и стремление думать, стремление узнать что-то новое.

Поэтому **основными задачами** математического развития дошкольников являются:

1. Формирование мотивации учения, ориентация на удовлетворение познавательных интересов, радость творчества.
2. Увеличение объема внимания и памяти.
3. Формирование мыслительных операций (анализа, синтеза, сравнения, обобщения, классификации, аналогии).
4. Развитие образного и вариативного мышления, фантазии, воображения, творческих способностей.
5. Развитие речи, умения аргументировать свои высказывания, строить простейшие умозаключения.
6. Выработка умения целенаправленно владеть волевыми усилиями, устанавливать правильные отношения со сверстниками и взрослыми, видеть себя глазами окружающих.
7. Формирование умений планировать свои действия, осуществлять решение в соответствии с заданными правилами и алгоритмами, проверять результат своих действий.

Программа включает задания, знакомящие обучающихся с миром чисел и величин в интересной и доступной форме, разной степени трудности, с пространственными и временными ориентировками; дает возможность формирования целостного взгляда на окружающий мир.

Задания подбираются с учетом индивидуальных особенностей личности ребенка, с опорой на его жизненный опыт, создавая ситуацию успеха для каждого из них. Каждый обучающийся должен продвигаться вперед своим темпом и с постоянным успехом. Для решения этой задачи включается материал различной степени сложности – от необходимого минимума до возможного максимума.

Работа по данной программе позволяет проводить занятия интегрированного типа, развивать мелкую моторику рук, использовать игровые формы деятельности. Дидактические игры не только являются формой усвоения знаний, но и способствуют общему развитию обучающегося, его познавательных интересов и коммуникативных способностей.

Содержание используемой государственной программы курса развития математических представлений «Раз – ступенька, два – ступенька...» рассчитано на 2 года обучения. Составителем дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы материал творчески переработан и сокращен до 1-го года подготовительных занятий с детьми 5,5 – 7 лет.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа развития математических представлений учитывает возрастные и психологические особенности детей 5,5 – 7 лет, предусматривает 2 занятия в неделю продолжительностью 30 минут, всего 25 занятий за период с октября по апрель месяц.

Программа курса отражает современные научные взгляды на способы организации развивающего обучения, обеспечивает решение задач интеллектуального и личностного развития детей, формирование у них познавательных интересов и творческого мышления, способствует сохранению и поддержке их здоровья.

Реализация содержания настоящей дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы развития математических представлений и подготовки к школе возможна на основании учебно-методического комплекта авторов Л.Г. Петерсон и Н.П. Холиной «Раз – ступенька, два – ступенька...» (тетради на печатной основе, ч. 1-2), ориентированного на развитие мышления, творческих способностей детей, их интереса к математике.

#### Тематический план

Наименование разделов, тем	Количество часов
Общие понятия	9
Числа и операции над ними	10
Пространственно-временные представления	3
Геометрические фигуры и величины	3
<b>Итого:</b>	<b>25</b>

## **2. Содержание модуля**

### ***Общие понятия (9 часов)***

Свойство предметов: цвет, форма, размер, материал и др. Сравнение предметов по цвету, форме, размеру, материалу.

Совокупности (группы) предметов или фигур, обладающие общим признаком.

Составление совокупности по заданному признаку. Выделение части совокупности.

Сравнение двух совокупностей (групп) предметов. Обозначение отношений равенства и неравенства.

Установление равночисленности двух совокупностей (групп) предметов с помощью составления пар (равно – неравно, больше на... – меньше на ...).

Формирование общих представлений о сложении как объединении групп предметов в одно целое. Формирование общих представлений о вычитании как удалении части предметов из целого. Взаимосвязь между целым и частью.

Начальные представления о величинах: длина, масса предметов, объем жидких и сыпучих веществ. Измерение величин с помощью условных мер (отрезок, клеточка, стакан и т.п.).

Натуральное число как результат счета и измерений. Числовой отрезок.

Составление закономерностей. Поиск нарушения закономерностей.

Работа с таблицами. Знакомство с символами.

### ***Числа и операции над ними (10 часов)***

Прямой и обратный счет в пределах 10. Порядковый и ритмический счет. Образование следующего числа путем прибавления единицы. Название, последовательность и обозначение чисел от 1 до 10 цифрами, точками на отрезке прямой. Состав чисел первого десятка.

Равенство и неравенство чисел. Сравнение чисел (больше на..., меньше на...) на наглядной основе.

Формирование представлений о сложении и вычитании чисел в пределах 10 (с использованием наглядной опоры). Взаимосвязь между сложением и вычитанием чисел. Число 0 и его свойства.

Решение простых (в одно действие) задач на сложение и вычитание с использованием наглядного материала.

### ***Пространственно – временные представления (3 часа)***

Примеры отношений: на – над – под, слева – справа – посередине, спереди – сзади, сверху – снизу, выше – ниже, шире – уже, длиннее – короче, толще – тоньше, раньше – позже, позавчера – вчера – сегодня – завтра – послезавтра, вдоль, через и др.

Установление последовательности событий. Последовательность дней в неделе. Последовательность месяцев в году.

Ориентировка на листе бумаги в клетку. Ориентировка в пространстве с помощью плана.

### ***Геометрические фигуры и величины (3 часа)***

Формирование умения выделять в окружающей обстановке предметы одинаковой формы. Знакомство с геометрическими фигурами: квадрат, прямоугольник, треугольник, четырехугольник, круг, шар, цилиндр, конус, пирамида, параллелепипед (коробка), куб.

Составление фигур из частей и деление фигур на части. Конструирование фигур из палочек.

Формирование представлений о точке, прямой, луче, отрезке, ломаной линии, многоугольнике, углах, о равных фигурах, замкнутых и незамкнутых линиях.

Сравнение предметов по длине, массе, объему (непосредственное и опосредованное с помощью различных мерок). Установление необходимости выбора единой мерки при сравнении величин. Знакомство с некоторыми общепринятыми единицами измерения различных величин.

К **концу обучения** по программе «Раз – ступенька, два – ступенька...» предполагается продвижение детей в развитии мышления, речи, психических функций, формирование у них познавательных интересов, коммуникативных умений и творческих способностей.

#### ***Обучающиеся должны иметь представление:***

- об использовании числового отрезка для присчитывания и отсчитывания одной или нескольких единиц;
- об измерении длины предметов непосредственно и с помощью мерки;
- о расположении предметов в порядке увеличения и порядке уменьшения их длины, ширины, высоты;
- о геометрических фигурах: квадрате, треугольнике, круге, прямоугольнике, многоугольнике, параллелепипеде, цилиндре, конусе, пирамиде;
- о простейших случаях разбиения фигуры на несколько частей, составления целых фигур из их частей.

#### ***Знать:***

- части суток, последовательность дней в неделе, последовательность месяцев в году;
- для каждого числа в пределах 10 предыдущее и последующее числа;
- состав чисел первого десятка;
- знаки  $>$ ,  $<$ ,  $=$  для записи сравнения;
- знаки  $+$ ,  $-$ ,  $=$  для записи сложения и вычитания;
- общепринятые единицы измерения величин: сантиметр, литр, килограмм.

#### ***Уметь:***

- выделять и выражать в речи признаки сходства и различия отдельных предметов и совокупностей;
- объединять группы предметов, выделять часть, устанавливать взаимосвязь между частью и целым;
- находить части целого и целое по известным частям;

- считать в пределах 10 в прямом и обратном порядке, правильно пользоваться порядковыми и количественными числительными;
- сравнивать числа в пределах 10 с помощью наглядного материала;
- соотносить цифру с количеством предметов;
- выражать словами местонахождение предмета, ориентироваться на листе клетчатой бумаги (вверху, внизу, справа, слева, посередине);
- продолжить заданную закономерность с 1-2 изменяющимися признаками, найти нарушение закономерности;
- выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 10 на основе предметных действий;
- непосредственно сравнивать предметы по длине, массе, объему, площади;
- практически измерять длину и объем различными мерками (шаг, локоть, стакан и т.д.);
- по заданному образцу конструировать более сложные фигуры из простых.

### 3. Содержание работы и ожидаемый результат

Содержание работы	Ожидаемый результат
<p>Общие понятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-свойства предметов: цвет, форма, размер, материал;</li> <li>-сравнение предметов по цвету, форме, размеру, материалу;</li> <li>-совокупность предметов или фигур, обладающих общим признаком.</li> </ul> <p>Составление совокупности по заданному признаку. Выделение части совокупности.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-сравнение двух совокупностей предметов.</li> </ul> <p>Образование отношений равенства и неравенства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-установление равночисленности двух совокупностей предметов с помощью составления пар (равно - не равно, больше на... на... - меньше на...);</li> <li>-формирование общих представлений о сложении как объединении групп предметов в одно целое;</li> <li>-формирование общих представлений о вычитании как удалении части предметов из целого. Взаимосвязь между целым и частью;</li> <li>-начальные представления о величинах: длина, масса предметов, объём жидких и сыпучих веществ. Измерение величины с помощью условных мер (отрезок, клеточка, стакан...)</li> <li>-натуральное число как результат счёта и измерения. Числовой отрезок;</li> <li>-составление закономерностей. Поиск нарушения закономерности.</li> <li>-работа с таблицами.</li> </ul>	<p>Умеют выделять и выражать в речи признаки сходства и различия отдельных предметов и совокупностей.</p> <p>Умеют объединять группы предметов, выделять часть, устанавливать взаимосвязь между частью и целым.</p> <p>Умеют находить части целого и целое по известным частям.</p> <p>Умеют сравнивать группы предметов по количеству с помощью составления пар, устанавливать их двумя способами.</p> <p>Умеют продолжать заданную закономерность с 1-2 изменяющимися признаками, найти нарушение закономерности.</p> <p>Умеют самостоятельно составить ряд, содержащий некоторую закономерность.</p>
<p>Числа и операции над ними</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-прямой и обратный счёт в пределах 10.</li> </ul> <p>Порядковый и ритмический счёт.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-образование следующего числа путём прибавления единицы. Название, последовательность и обозначение чисел от 1 до 10 цифрами, точками на отрезке прямой. Состав числа первого десятка;</li> <li>-равенство и неравенство чисел. Сравнение</li> </ul>	<p>Умеют считать в пределах 10 в прямом и обратном порядке, правильно пользоваться порядковыми и количественными числительными.</p> <p>Умеют называть предыдущее и последующее число в пределах 10.</p> <p>Умеют соотносить цифру с количеством предметов.</p> <p>Умеют сравнивать, опираясь на наглядность, рядом стоящие числа в</p>

<p>чисел на наглядной основе;  -формирование представлений о сложении и вычитании чисел в пределах 10 (с использованием наглядной опоры).  Взаимосвязь между сложением и вычитанием чисел;  -число 0 и его свойства;  Решение простых (в одно действие) задач на сложение и вычитание с использованием наглядного материала.</p>	<p>пределах 10.  Умеют сравнивать числа в пределах 10 с помощью наглядного материала и устанавливать, насколько одно число больше или меньше другого.  Умеют использовать для записи сравнения знаки <math>&gt;</math>, <math>&lt;</math>, <math>=</math>.  Умеют определять состав чисел первого десятка на основе предметных действий.  Умеют выполнять сложение и вычитание с помощью знаков <math>+</math>, <math>-</math>, <math>=</math>.  Умеют использовать числовой отрезок для присчитывания и отсчитывания одной или нескольких единиц.</p>
<p>Пространственно – временные отношения  -примеры отношений: на– над, слева – справа – посередине, спереди – сзади, сверху – снизу, выше – ниже, шире – уже, длиннее – короче, толще – тоньше, раньше – позже, позавчера – вчера – сегодня – завтра – послезавтра, вдоль, через...  установление последовательности событий.  Последовательность дней недели.  Последовательность месяцев в году.  -ориентировка на листе бумаги в клетку.  Ориентировка в пространстве с помощью плана.</p>	<p>Умеют выражать словами местонахождение предметов, ориентироваться на листе клетчатой бумаги.  Знают и называют части суток, последовательность дней недели, последовательность месяцев в году.</p>
<p>Геометрические фигуры и величины.  Формирование умения выделять в окружающей обстановке предметы одинаковой формы.  Знакомство с геометрическими фигурами: квадрат, треугольник, прямоугольник, четырёхугольник, круг, шар, цилиндр, конус, пирамида, параллелепипед, куб;  -составление фигур из частей и деление фигур на части. Конструирование фигур из палочек;  -формирование представлений о точке, прямой, луче, отрезке, ломаной линии, многоугольнике, углах, о равных фигурах, замкнутых и не замкнутых линиях;  -сравнение предметов по длине, массе, объёму (непосредственное и опосредованное с помощью различных</p>	<p>Умеют узнавать и называть: квадрат, круг, треугольник, четырёхугольник, прямоугольник.  Умеют в простейших случаях разбивать фигуры на несколько частей и составлять целые фигуры из частей.  Умеют по заданному образцу конструировать более сложные фигуры из простых.  Умеют измерять длину предметов непосредственно и с помощью мерки, располагать предметы в порядке увеличения и в порядке уменьшения их длины, ширины, высоты.  Умеют непосредственно сравнивать предметы по длине, ширине, массе, объёму, площади.  Умеют практически измерять длину, объём различными мерками. Имеют</p>

мерок); -установление необходимости выбора единой мерки при сравнении величин. Знакомство с некоторыми общепринятыми единицами измерения различных величин	представление об общепринятых единицах измерения величин.
--	--

## **II. Список литературы**

- 1) Л.Г. Петерсон, Н.П. Холина. Раз – ступенька, два – ступенька... Практический курс математики для дошкольников. Методические рекомендации. Изд. 3-е, доп. и перераб. – М.: Издательство «Ювента», 2008.
- 2) Л.Г. Петерсон, Н.П. Холина. «Раз – ступенька, два – ступенька... Математика для детей 5 – 7 лет» (ч. 1, 2). Л.Г. Петерсон, Н.П. Холина, 1992, 2006, 2018 с изменениями. ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2017
- 3) «Школа 2000...». Математика для каждого: концепция, программы, опыт работы / Под ред. Г.В. Дорофеева. – М.: УМЦ «Школа 2000...», 2000.

### III. Календарно-тематическое планирование модуля «Математика для малышей» (развитие математических представлений)

№ п/п	Тема занятия	Планируемые результаты	Количество часов	Дата по плану	Дата по факту
1	Свойства предметов: цвет, форма, размер, материал и др.	Научатся составлять последовательности (цепочки) предметов, чисел, фигур и др. по заданному правилу. Выполнять перебор всех возможных вариантов объектов и комбинаций, удовлетворяющих заданным условиям.	1	04.10.2018	
2	Обозначения отношений равенства и неравенства. Сравнение	Научатся распознавать и сравнивать совокупности. Сравнить предметы по цвету, форме, размеру, материалу.	1	11.10.2018	
3	Установление равночисленности двух групп с помощью составления пар (равно – не равно).	Научатся различать одинаковые и различные совокупности на основе сравнения свойств предметов в них.	1	18.10.2018	
4	Отношение: часть – целое. Формирование общих представлений о сложении как объединении групп предметов в одно целое.	Научатся выполнять задания поискового и творческого характера.	1	25.10.2018	
5	Пространственные отношения: справа, слева.	Научатся моделировать отношения справа слева с помощью любых предметов.	1	08.11.2018	

6	Пространственные отношения: на, над, под.	Научатся моделировать отношения справа слева с помощью любых предметов.	1	15.11.2018	
7	Сравнение двух групп предметов. Обозначение отношений равенства и неравенства	Научатся понимать значение любознательности в учебной деятельности, используют правила проявления любознательности и оценивают свою любознательность (на основе применения эталона).	1	22.11.2018	
8	Установление равночисленности двух групп с помощью составления пар (больше на... - меньше на...).	Научатся составлять пары для доказательства верности предположения о сравнении	1	29.11.2018	
9	Формирование общих представлений о вычитании как удалении части предметов из целого.	Научатся систематизировать изученные способы сложения и вычитания чисел.	1	06.12.2018	
10	Пространственные отношения: между, посередине. Ориентировка на листе бумаги в клетку.	Научатся устанавливать пространственные соотношения между предметами	1	13.12.2018	
11	Взаимосвязь между целым и частью. представление: один – много.	Научатся систематизировать изученные способы сложения и вычитания чисел	1	20.12.2018	
12	Число 1 и цифра 1. Натуральное число как результат счета и измерения.	Познакомятся с понятием число, цифра.	1	17.01.2019	

13	Число 2 и цифра 2. Пара	Научатся устанавливать способы проверки действия сложения и вычитания на основе взаимосвязи между ними	1	24.01.2019	
14	Представление об отрезке, прямой, луче.	Познакомятся с геометрическими понятиями	1	31.01.2019	
15	Число 3 и цифра 3. Образование следующего числа путём прибавления единицы	Научатся строить алгоритмы сложения и вычитания, применять их для вычислений, самоконтроля и коррекции своих ошибок, обосновывать с их помощью правильность своих действий.	1	07.02.2019	
16	Формирование представлений о замкнутой и незамкнутой линиях.	Научатся выявлять причину ошибки выполнения геометрической задачи и корректировать ее, оценивать свою работу	1	14.02.2019	
17	Формирование представлений о ломаной линии и многоугольнике.	Научатся выявлять причину ошибки выполнения геометрической задачи и корректировать ее, оценивать свою работу	1	21.02.2019	
18	Число 4 и цифра 4. Сравнение чисел на наглядной основе.	Научатся образовывать, называть, записывать число 4. Сравнить, складывать и вычитать.	1	28.02.2019	
19	Число 5 и цифра 5. Поиск нарушения закономерности.	Научатся образовывать, называть, записывать число 5. Сравнить, складывать и вычитать.	1	07.03.2019	
20	Число 6 и цифра 6. Взаимосвязь между сложением и вычитанием чисел.	Научатся образовывать, называть, записывать число 6. Сравнить, складывать и вычитать.	1	14.03.2018	

21	Число 7 и цифра 7. Взаимосвязь между сложением и вычитанием чисел.	Научатся образовывать, называть, записывать число 7. Сравнить, складывать и вычитать.	1	21.03.2019	
22	Число 8 и цифра 8. Название, последовательность и обозначение чисел цифрами.	Научатся образовывать, называть, записывать число 8. Сравнить, складывать и вычитать.	1	04.04.2019	
23	Число 9 и цифра 9. Состав чисел первого десятка.	Научатся образовывать, называть, записывать число 9. Сравнить, складывать и вычитать.	1	11.04.2019	
24	Число 0 и цифра 0. Состав чисел первого десятка.	Научатся применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий	1	18.04.2019	
25	Число 10. Представления о сложении и вычитании в пределах 10 на наглядной основе.	Научатся образовывать, называть, записывать число 10. Сравнить, складывать и вычитать.	1	25.04.2019	
<b>ИТОГО:</b>			<b>25 часов</b>		