

ДЕПАРТАМЕНТА ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ  
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города Москвы  
«Школа №113»  
117437, Москва, ул. Профсоюзная, дом 118Б, Телефон: (495) 335-92-77;  
[E-mail: 113@edu.mos.ru](mailto:113@edu.mos.ru)

«Согласовано»

Методист



Е.А. Баркая

Протокол № 1

от «30» августа 2017г.

«Согласовано»

Заместитель директора по  
качеству образования



Н.С. Федотов

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ГБОУ  
«Школа № 113» г. Москвы



Д.С. Туба

Приказ № 197

от «30» августа 2017г.



# Программа «Математические ступеньки».

Направление – математическое

**Учитель: Шевченко Татьяна Евгеньевна**

2017-2018 учебный год

**Программа раздела «Развитие математических способностей»**  
**курса «Математические ступеньки»**  
**Пояснительная записка**

Автором данного курса является С. И. Волкова. В основу отбора математического содержания, его структурирования и разработки форм представления материала для математической подготовки детей к школе положен принцип ориентации на первостепенное значение общего развития ребенка, включающего в себя его сенсорное и интеллектуальное развитие, с использованием возможностей и особенностей математики.

**Цель программы:**

В качестве **основных целей подготовки к обучению в школе** выдвигаются:

- развитие эмоционально-волевой сферы;
- развитие коммуникативных навыков;
- формирование и развитие психических функций и познавательной сферы детей;
- сохранение здоровья дошкольников.

Реализация данных целей позволяет обеспечить психическое и физическое развитие детей на том уровне, который необходим для их успешного включения в учебную деятельность и дальнейшего обучения в школе. Таким образом, **целью** подготовки детей к школе является не овладение какими-либо конкретными элементами учебной деятельности, а **создание предпосылок** к школьному обучению.

**Задачи программы:**

- охрана и укрепление здоровья;
- развитие психических функций и качеств личности;
- обеспечение преемственности между подготовкой к обучению и обучением в школе.

- Научить детей в период подготовки к школе счёту и измерениям, чтобы подвести их к понятию числа, остается одной из важнейших задач.

Но столь же важной и значимой является и задача целенаправленного и систематического развития познавательных способностей, которая осуществляется через развитие у детей познавательных процессов: восприятия, воображения, памяти, мышления и, конечно, внимания.

В математическом содержании подготовительного периода объединены три основные линии: арифметическая (числа от 0 до 10, цифра и число, основные свойства чисел натурального ряда и др.), геометрическая (прообразы геометрических фигур в окружающей действительности, форма, размер, расположение на плоскости и в

пространстве простейших геометрических фигур, изготовление их моделей из бумаги и др.) и содержательно-логическая, построенная в основном на математическом материале двух первых линий и обеспечивающая условия для развития внимания, восприятия, воображения, памяти, мышления у детей.

В курсе реализуется основная методическая идея — развитие познавательных процессов у детей будет более активным и эффективным, если оно осуществляется в процессе деятельности ребенка, насыщенной математическим содержанием, направляется специальным подбором и структурированием заданий, формой их представления, доступной, интересной и увлекательной для детей этого возраста.

Среди методов, используемых в период подготовки детей к школе по математике, в качестве основных предлагаются практические методы, метод дидактических игр, метод моделирования. Эти методы используются в различном сочетании друг с другом, при этом ведущим остается практический метод, позволяющий детям усваивать и осмысливать математический материал, проводя эксперимент, наблюдения, выполняя действия с предметами, моделями геометрических фигур, зарисовывая, раскрашивая и т. п.

Большое внимание уделяется формированию умений общаться с воспитателем (преподавателем), с другими детьми, работать в одном ритме со всеми, когда это необходимо, работать со счетным и геометрическим раздаточным материалом, пользоваться тетрадью с печатной основой и др.

Использование специально отобранного математического содержания и методов работы с ним позволит вывести общее развитие детей на уровень, необходимый для успешного изучения математики в школе.

### **Порядок организации:**

- группы формируются из детей 5-7 лет
- наполняемость групп от 10 до 20 человек
- продолжительность занятий 7 месяцев
- занятия проходят два раза в неделю
- продолжительность одного занятия 25 минут

### **Планируемые результаты:**

- знать различие между цифрой и однозначным числом; названия однозначных чисел, уметь считать до 10 и в обратном порядке, определять, где предметов больше (меньше), определять число предметов заданной совокупности и устно обозначать результат числом;
- знать название основных геометрических фигур (треугольник, прямоугольник,

круг), различать их, находить их прообразы в окружающей действительности;

— проводить простейшие логические рассуждения и простейшие мыслительные операции (сравнивать объекты, указывая сходство и различие, проводить классификацию предметов по заданным признакам, выявлять несложные закономерности и использовать их для выполнения заданий и др.).

### **Материально-техническое оснащение:**

- Постоянная светлая комната с естественным и искусственным освещением для занятий, с предусмотренным режимом проветривания.
- Рабочее место педагога
- наглядные пособия, раздаточные пособия для обучающихся, дидактический материал.
- Набор школьно-письменных принадлежностей: тетради на печатной основе, цветные карандаши, простой карандаш, ластик, шариковые ручки.
- Техническое оснащение: компьютер, проектор, экран, ксерокс

### **Содержание программы**

Сравнение предметов (фигур), групп предметов по форме (круглый, не круглый, треугольный, прямоугольный, квадратный и др.); по размеру (длинный, короткий; узкий, широкий; высокий, низкий; длиннее, короче, такой же и др.); по расположению на плоскости и в пространстве (справа, слева, в центре, внизу, вверху, правее, левее, выше, ниже, внутри фигуры, вне фигуры и др.); по цвету, по материалу, из которого изготовлены предметы, по назначению и др.

Числа от 0 до 10. Счет предметов. Устная нумерация чисел: названия, последовательность и обозначение чисел от 0 до 10. Цифра и число. Чтение чисел. Сравнение чисел первого десятка. Основные характеристики последовательности чисел натурального ряда: наличие первого элемента, связь предыдущего и последующего элементов, возможность продолжить последовательность дальше, на каком бы месте мы ни остановились.

Простые геометрические фигуры: треугольник, прямоугольник (квадрат), круг.

Содержательно-логические задания на развитие:

— внимания: простейшие лабиринты, игры «Веселый счет», «Сравни рисунки», «Найди общие элементы» и др.;

— воображения: деление фигур на части, составление фигур из частей, составление фигур из моделей отрезков по заданным свойствам, преобразование одной фигуры в другую и др.;

— памяти: зрительные и слуховые диктанты с использованием арифметического и геометрического материала;

— мышления: выделение существенных признаков, выявление закономерностей и их использование для выполнения задания, проведение анализа, синтеза, сравнения, построение простых рассуждений и др.

**Планируемые результаты:**

— знать различие между цифрой и однозначным числом; названия однозначных чисел, уметь считать до 10 и в обратном порядке, определять, где предметов больше (меньше), определять число предметов заданной совокупности и устно обозначать результат числом;

— знать название основных геометрических фигур (треугольник, прямоугольник, круг), различать их, находить их прообразы в окружающей действительности;

— проводить простейшие логические рассуждения и простейшие мыслительные операции (сравнивать объекты, указывая сходство и различие, проводить классификацию предметов по заданным признакам, выявлять несложные закономерности и использовать их для выполнения заданий и др.).

**Рабочая программа по курсу «математические ступеньки»**  
**(модуль программы Н. А. Федосовой «Преемственность. Подготовка детей к школе»**  
**для дошкольников)**

Рабочая программа по математике для дошкольников (в рамках дополнительных платных образовательных услуг при подготовке к школе) разработана на основе программы Н. А. Федосовой «Преемственность. Подготовка детей к школе», авторской программы С.И. Волковой «Математические ступеньки», утверждённой МО РФ (Москва 2009 г.) в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального образования.

Рабочая программа рассчитана на 60 часов в год.

Для реализации программного содержания используются:

- Волкова С.И. Математические ступеньки: Учебное пособие для подготовки детей к школе. - М.: Просвещение, 2009.
- Н. А. Федосова. Программа «Преемственность. Подготовка детей к школе». - М.: Просвещение, 2009

Логика изложения и содержание авторской программы полностью соответствует требованиям Федерального компонента государственного стандарта начального образования, поэтому в программу не внесено изменений, при этом учтено, что учебные темы, которые не входят в обязательный минимум содержания основных образовательных программ, отнесены к элементам дополнительного (необязательного) содержания.

Программа "Математические ступеньки" направлена на развитие умений проводить наблюдения, сравнивать, выделять указанные и новые свойства объекта, его существенные и несущественные характеристики; понимать относительность свойств; делать выводы, проверять их истинность, уметь использовать эти выводы для дальнейшей работы.

В основу отбора математического содержания, его структурирования и разработки форм представления материала для математической подготовки детей к школе положен принцип ориентации на первостепенное значение общего развития ребенка, включающего в себя его сенсорное и интеллектуальное развитие, с использованием возможностей и особенностей математики.

Научить детей в период подготовки к школе счету и измерениям, чтобы подвести их к понятию числа, остается одной из важнейших задач.

Но столь же важной и значимой является и задача целенаправленного и систематического развития познавательных способностей, которая осуществляется через

развитие у детей познавательных процессов: восприятия, воображения, памяти, мышления и, конечно, внимания.

В математическом содержании подготовительного периода объединены три основные линии: арифметическая (числа от 0 до 10, цифра и число, основные свойства чисел натурального ряда и др.), геометрическая (прообразы геометрических фигур в окружающей действительности, форма, размер, расположение на плоскости и в пространстве простейших геометрических фигур, изготовление их моделей из бумаги и др.) и содержательно-логическая, построенная в основном на математическом материале двух первых линий и обеспечивающая условия для развития внимания, восприятия, воображения, памяти, мышления у детей.

В курсе «Математические ступеньки» реализуется основная методическая идея — развитие познавательных процессов у детей будет более активным и эффективным, если оно осуществляется в процессе деятельности ребенка, насыщенной математическим содержанием, направляется специальным подбором и структурированием заданий, формой их представления, доступной, интересной и увлекательной для детей этого возраста.

Среди методов, используемых в период подготовки детей к школе по математике, в качестве основных предлагаются практические методы, метод дидактических игр, метод моделирования. Эти методы используются в различном сочетании друг с другом, при этом ведущим остается практический метод, позволяющий детям усваивать и осмысливать математический материал, проводя эксперимент, наблюдения, выполняя действия с предметами, моделями геометрических фигур, зарисовывая, раскрашивая и т. п.

Большое внимание уделяется формированию умений общаться с воспитателем (преподавателем), с другими детьми, работать в одном ритме со всеми, когда это необходимо, работать со счетным и геометрическим раздаточным материалом, пользоваться тетрадью с печатной основой и др.

*В результате обучения по программе «Математические ступеньки» подготовительного курса ребенок должен знать:*

- состав чисел первого десятка;
- как получить каждое число первого десятка (прибавить или отнять 1);
- цифры 0-9, знаки +, -, =;
- название текущего месяца, последовательность дней недели;
- монеты достоинством 1, 5, 10, 50 копеек, 1, 2, 5, 10 рублей.

*Данный раздел программы направлен на развитие умений:*

- называть числа в прямом и обратном порядке в пределах 10;

- соотносить цифру с числом предметов;
- пользоваться арифметическими знаками действий;
- составлять и решать задачи в одно действие на сложение и вычитание;
- измерять длину предметов с помощью условной меры;
- составлять из нескольких треугольников (четырёхугольников) фигуры

большого размера;

- делить круг, квадрат на 2 и 4 равные части;
- ориентироваться на листке клетчатой бумаги.
- проводить наблюдения;
- сравнивать, выделять указанные и новые свойства объекта, его существенные

и несущественные характеристики;

- понимать относительность свойств объекта;
- делать выводы по результатам наблюдений, проверять их истинность;
- уметь использовать полученные выводы для дальнейшей работы.



<b>НАЗВАНИЕ РАЗДЕЛА</b>	<b>ТЕМА ЗАНЯТИЯ</b>	<b>ТЕОРИЯ</b>	<b>ПРАКТИКА</b>
<i>Доцифровой период (10 ч)</i>	Понятия «Больше, меньше, столько же»	10 мин.	15 мин.
	Понятия «Длиннее-короче», «выше-ниже»	10 мин.	15 мин.
	Зрительно-пространственная ориентация на листе, в клетке	5мин.	20 мин.
	Знакомство с геометрическими фигурами (треугольник)	5 мин	20 мин
	Знакомство с геометрическими фигурами (круг)	10 мин.	15 мин
	Знакомство с геометрическими фигурами (четыреугольник)	5мин.	20 мин
	Знакомство с геометрическими фигурами (прямоугольник)	10 мин	15 мин
	Знакомство с геометрическими фигурами (квадрат)	5 мин	20 мин
<i>Цифровой период (30 ч)</i>	Число и цифра 1	5 мин	20 мин
	Число и цифра 2	5 мин	20 мин
	Число и цифра 3	5 мин	20 мин
	Число и цифра 4	10 мин	15 мин
	Число и цифра 5	10 мин.	15 мин.
	Закрепление состава чисел 1-5	10 мин	15 мин
	Число и цифра 6	5 мин	20 мин
	Число и цифра 7	10 мин.	15 мин.
	Число и цифра 8	10 мин	15 мин
	Число и цифра 9	5 мин	20 мин
	Закрепление состава чисел 6-9	10 мин.	15 мин.
	Число и цифра 0. Обратный счет.	10 мин	15мин
	Закрепление состава чисел 1-9	10 мин	15 мин
	Год, месяц.	5 мин	20 мин

НАЗВАНИЕ РАЗДЕЛА	ТЕМА ЗАНЯТИЯ	ТЕОРИЯ	ПРАКТИКА
	Дни недели, сутки	5 мин	20 мин
<i>Сложение и вычитание чисел в пределах 10 (13 ч)</i>	Смысл сложения.	10 мин	15 мин
	Сложение вида □+1	10 мин	15 мин
	Сложение вида □+2	10 мин	15 мин
	Сложение вида □+3	10 мин	15 мин
	Сложение вида □+4	10 мин	15 мин
	Сложение в пределах 10	10 мин	15 мин
	Смысл вычитания.	10 мин	15 мин
	Вычитание вида □-1	10 мин	15 мин
	Вычитание вида □-2	10 мин	15 мин
	Вычитание вида □-3	10 мин	15 мин
	Вычитание вида □-4	10 мин.	15 мин.
	Вычитание в пределах 10	5 мин.	20 мин.
Сложение и вычитание в пределах 10	10 мин	15 мин	
<i>Простые задачи (7 ч)</i>	Решение простых задач с опорой на наглядность	10 мин.	15 мин
	Игра «В гостях у царицы Математики»	5 мин.	20 мин
	Монеты в 1, 5, 10, 50 копеек и 1, 2, 5, 10 рублей. Набор и размен.	10 мин	15 мин
	Составление и решение простых задач	10 мин	15 мин
	Игра «Путешествие в страну чисел»	10 мин	15 мин

### **Литература:**

Н.А.Федосеева «Преемственность» Подготовка к школе. М. «Просвещение» 2016г.

С.И. Волкова « Математические ступеньки» Пособие для детей 5-7 лет. М. «Просвещение» 2016 г.