Республика Карелия
Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
Петрозаводского городского округа
«Центр развития ребенка – детский сад № 110 «Красная шапочка»
(МДОУ «Центр развития ребенка – детский сад № 110»)

Принято Педагогическим
советом
Протокол №1
от «30» августа 2023 г.

Утверждено
Заведующим
Н.А. Букатовой
Приказ №101/5
От «30» августа 2023 г.

Рабочая программа
по познавательному развитию

«Математические представления»

Срок реализации: 4 года
Возраст детей: 3-7 лет

2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Образовательная программа «Моя математика» позволяет обеспечить познавательное развитие детей, гибко используя разнообразные формы работы, принятые в современной дошкольной педагогике.

При этом программа также ориентирована на формирование у детей элементарных математических понятий и представлений, лежащих в основе содержания курса математики для начальной школы: о количественном и порядковом числе, величине, измерении и сравнении величин, пространственных и временных отношениях между объектами и явлениями действительности.

Цель программы: обеспечить познавательное развитие личности ребенка средствами математики.

Задачи программы:

1. Развивать основные группы общеучебных умений: интеллектуальные, организационные, коммуникативные, оценочные.
2. Формировать основные группы предметных умений:
   - Умение производить простейшие вычисления на основе действий с конкретными предметными множествами и измерений величин с помощью произвольно выбранных мерок.
   - Умение читать и записывать сведения об окружающем мире на языке математики (с помощью изученных моделей).
   - Узнавать в объектах окружающего мира изученные геометрические формы.
   - Строить цепочки рассуждений.
3. Формировать мотивацию учения, интереса к математике и процессу обучения в целом.
4. Развивать внимание и память.
5. Развивать креативность и вариативность мышления.

Данная программа ориентирована на формирование у детей математических понятий и представлений, лежащих в основе содержания курса математики для начальной школы: о количественном и порядковом числе, величине, измерении и сравнении величин, пространственных и временных отношениях между объектами и явлениями действительности. *В курсе выделяются несколько содержательных линий:* 1) числа, 2) величины, 3) простые арифметические задачи на сложение и вычитание, 4) элементы геометрии, 5) элементы логического мышления, 6) ознакомление с пространственными и временными отношениями, 7) конструирование. В основу программы положен принцип построения содержания «по спирали». На каждой из ступеней дошкольного математического развития рассматривается один и тот же основной круг понятий, но на другом уровне сложности, что обеспечивает развитие предметных и общеучебных умений.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3-4 года

1. *Признаки предметов.* Составление совокупности предметов по общему названию (фрукты, овощи, игрушки и т.д.).
2. *Отношения.* Сравнение групп предметов путем наложения и приложения. Равно, не равно, столько же.
3. *Числа от 1 до 5.* Натуральное число как результат счета. Модели чисел. Формирование представлений о числах в пределах 5 на основе действий с конкретными предметными множествами. Счет по образцу и заданному числу с участием анализаторов. Сравнение количества элементов в множествах, выраженных смежными числами (один – два, два – три, три – четыре, четыре – пять) путем составления пар с помощью слов *столько же, не столько же, равно, не равно.*
4. *Величины.* Длина. Сравнение двух предметов по толщине, высоте, длине. Обозначение результатов сравнения словами: толще, тоньше, равны. *Составление математических*

рассказов по рисунку: перечисление изображенных предметов с называнием итогового числа.

5. *Элементы геометрии.* Различение и называние геометрических фигур: круг, квадрат, треугольник.
6. *Ознакомление с пространственными и временными отношениями.* Пространственные направления «от себя»: справа, слева, впереди, сзади, вверху, внизу. Ориентация в ограниченном пространстве. Формирование временных представлений о частях суток: день – ночь, утро – вечер.
7. *Конструирование.* Практическое моделирование реальных и абстрактных объектов из геометрических фигур в виде аппликаций или рисунков из 2–3 деталей.

4-5 лет

1. *Признаки предметов.* Выделение такого свойства (признака) предметов как общее название. Выделение предметов из группы по общему названию, сравнение предметов, разбиение предметов на группы (классы) в соответствии с выделенным свойством.
2. *Отношения.* Сравнение групп предметов путем наложения. Равно, не равно, столько же. Превращение равенства в неравенство и наоборот.
3. *Числа от 1 до 10.* Натуральное число как результат счета. Модели чисел. Формирование представлений о числах в пределах 10 на основе действий с конкретными предметными множествами.

   Счет по образцу и заданному числу с участием анализаторов. Сравнение количества элементов в множествах, выраженных смежными числами (четыре – пять, пять – шесть, шесть – семь, семь – восемь, восемь – девять, девять – десять). Запись отношений между числами с помощью знаков-заместителей, придуманных детьми.
4. *Последовательность чисел.* Формирование представлений о следующем относительно заданного на основе сравнения предметных множеств (следующее число больше данного на один).
5. *Величины.* Длина. Практическое измерение величин наложением и приложением. Сравнение 3–5 объектов по длине, ширине, толщине.
6. *Элементы геометрии.* Различение и называние геометрических фигур (квадрат, круг, треугольник, прямоугольник). Закрашивание геометрических фигур. Классификация геометрических фигур по общим признакам.
7. *Ознакомление с пространственными и временными отношениями.* Ориентация на плоскости относительно выбранного предмета: на, под, за, рядом, с, между, вверху, внизу, спереди, сзади, сверху – вниз, слева – направо (различение положения предметов на рисунке). Ориентация в пространстве с использованием себя в качестве точки отсчета. Формирование временных представлений о последовательности частей суток: утро – день, вечер – ночь. Ориентация во времени на основе слов вчера, сегодня, завтра, сначала – потом, раньше – позже.
8. *Конструирование.* Практическое моделирование реальных и абстрактных объектов из геометрических фигур в виде аппликаций или рисунков из 2–5 деталей.

5-6 лет

1. Признаки предметов. Свойства (признаки) предметов: цвет, форма, размер, назначение, материал, общее название. Выделение предметов из группы по заданным свойствам, сравнение предметов, разбиение предметов на группы (классы) в соответствии с выделенными свойствами.

2. Отношения. Сравнение групп предметов путем наложения и с помощью графов. Равно, не равно, столько же, больше, меньше.

3. Числа от 1 до 10. Натуральное число как результат счета и мера величины. Модели чисел. Формирование представлений о числах в пределах 10 на основе действий с конкретными предметными множествами и измерений величин с помощью произвольно выбранных мерок. Счет по образцу и заданному числу с участием анализаторов. Состав чисел от 2 до 10 из единиц и двух меньших чисел на основе моделирования отношений между частями и целым.

Сравнение множеств, выраженных числами, запись отношений между числами с помощью знаков-заместителей, придуманных детьми.

4. *Последовательность чисел.* Формирование представлений о следующем и предыдущем числе относительно заданного на основе сравнения предметных множеств (следующее число больше данного на один, предыдущее число меньше данного на один). Различение количественного и порядкового счета, счет в обратном порядке. Знакомство с элементами арабских цифр.

5. *Величины и их измерение.* Величины: длина, масса, объем. Деление объекта на равные части с помощью условной мерки и обозначение результатов измерения числовой карточкой, соотнесение результатов измерений с предметами-заместителями.

6. *Простые арифметические задачи на сложение и вычитание.* Составление математических рассказов на основе предметных действий, сюжетных рисунков и слуховых диктантов. Составление и решение простых арифметических задач на нахождение суммы, остатка, нахождение разностных отношений на основе предметных моделей и иллюстраций множеств, моделирования отношений между частью и целым: объединения частей в целое, выделения части из целого.

7. *Элементы геометрии.* Различение и называние геометрических фигур (квадрат, круг, треугольник, прямоугольник, прямая, кривая линия, отрезок.) Моделирование геометрических фигур путем деления их на равные части и образования новых из частей различных геометрических фигур, придумывание их названий. Упражнения в обводке заданных геометрических фигур на листе бумаги в клетку. Различные виды классификаций геометрических фигур.

8. *Ознакомление с пространственными и временными отношениями.* Ориентация в пространстве и на плоскости: слева – направо, вверху – внизу, впереди – сзади, близко – далеко, выше – ниже и т.д. Ориентация в пространстве с использованием себя, выбранного объекта в качестве точки отсчета. Чтение и составление плана пространства на основе замещения и моделирования, определение своего места на плане. Формирование временных представлений: утро – день – вечер – ночь, вчера, сегодня, завтра, раньше, позже, ориентация в последовательности дней недели, времен года и месяцев, относящихся к каждому времени года, составление рассказов по сюжетным картинкам.

9. *Конструирование.* Практическое моделирование реальных и абстрактных объектов из геометрических фигур в виде аппликаций или рисунков из 5–10 деталей по образцу. Моделирование новых геометрических фигур.

6 – 7(8) лет

1. *Отношения.* Сравнение групп предметов путем наложения и с помощью графов. Равно, не равно, столько же, больше, меньше.

2. *Числа от 1 до 10.* Натуральное число как результат счета и мера величины. Модели чисел. Формирование представлений о числах в пределах 10 на основе действий с конкретными предметными множествами и измерений величин с помощью произвольно выбранных мерок.

3. *Величины и их измерение.* Величины: длина, масса, объем. Деление объекта на равные части с помощью условной мерки и обозначение результатов измерения числовой карточкой, соотнесение результатов измерений с предметами-заместителями.

4. *Сложение и вычитание.* Представления о сложении и вычитании в пределах 10 на наглядной основе.

7. *Знакомство с пространственными фигурами:* шар, куб, параллелепипед, пирамида, конус, цилиндр, их распознавание.

8. *Символы.* Знакомство с символами для обозначения свойств предметов.

УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ВСЕМ ВОЗРАСТАМ.

Учебно – тематический план во второй младшей группе (3 – 4 года)

№ занятия	Тема	Количество часов
1 – 2	«Один и много»	2
3	«Длиннее-короче»	1
4	«Выше-ниже»	1
5	«Путешествие на поезде»	1
6	«Проверим себя»	1
7	«Поровну, столько же, не поровну, не столько же»	1
8	«Круги и квадраты»	1
9	«Столько же, не столько же»	1
10 – 13	«Сравниваем числа»	4
14 – 15	«Поровну, столько же, не столько же»	2
16 - 17	«Сравниваем числа (повторение и обобщение)»	2
18	«Проверим себя».	1
19	«Учимся называть и сравнивать числа 1 и 2».	1
20	«Учимся называть и сравнивать числа 2 и 3».	1
21	«Учимся называть и сравнивать числа 3 и 4».	1
22	«Учимся считать».	1
23	«Учимся называть и сравнивать числа 4 и 5».	1
24	«Учимся считать».	1
25	«Город. Транспорт».	1
26	«Весна».	1
27	«В гостях у Айболита».	1
28	«Что мы носим».	1
29	«Стройка».	1
30	«Игры».	1
31	«Проверим себя».	1
32	«Семья».	1
Итого:		32

Учебная нагрузка соответствует санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам СанПиН 2.4.1.3049-10.

Формы организации обучения: обучение по данному разделу осуществляется в процессе специально организованных подгрупповых занятий 1 раз в неделю под руководством воспитателя; в свободной самостоятельной деятельности детей; в совместной работе с родителями. Длительность занятия – не более 15 минут.

Цели и задачи программы определяют и методику проведения занятий и формы работы. В основе занятий лежит игра (сюжетно ролевая, по правилам, дидактическая), т.к. именно она является для детей этого возраста ведущей формой деятельности; наряду с игрой важную роль выполняют рассказ, беседа, обсуждение, решение познавательных задач (задачи на соотнесение, классификацию, действия по аналогии и т.д.), конструирование, моделирование; исследовательская деятельность (в том числе – экспериментирование, наблюдение); проект (в том числе игровой). Вспомогательными формами деятельности являются театрализация, отображение мира (художественное творчество, в том числе рисование и лепка) и т.д.

В процессе игры дети моделируют реальные и вымышленные ситуации в созданном ими мире, исследуют их и усваивают основные математические понятия и способы решения элементарных математических задач. При этом воспитателю или родителю не нужно самому много рассказывать. Как можно больше вопросов и ответов и как можно меньше рассказов – это важнейший для нас принцип работы.

Учебно – тематический план в средней группе (4 – 5 лет)

№ занятия	Тема	Количество часов
1	«Лето»	1
2	«Что растет на грядке»	1
3	«Что растет в саду»	1
4	«Осень»	1
5	«Проверь себя»	1
6	«Один и два»	1
7	«Игрушки»	1
8	«Семья»	1
9	«Два и три»	1
10	«Мебель»	1
11	«Три и четыре»	1
12	«Посуда»	1
13	«Четыре и пять»	1
14	«Большие и маленькие»	1
15	«Пять и шесть»	1
16	«Шесть и семь»	1
17	«Профессии взрослых»	1
18	«В гостях у Айболита»	1
19	«Семь и восемь»	1
20	«Что мы носим»	1
21	«Восемь и девять»	1
22	«Проводы зимы»	1
23	«Девять и десять»	1
24	«Начало весны»	1
25	«Город. Транспорт.»	1
26	«Стройка»	1
27	«Спортивные игры»	1
28	«Проверь себя»	1
29	«Повторение пройденного материала»	4
Итого:		32

Учебная нагрузка соответствует санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам СанПиН 2.4.1.3049-10.

Формы организации обучения: обучение по данному разделу осуществляется в процессе специально организованных подгрупповых занятий 1 раз в неделю под руководством воспитателя; в свободной самостоятельной деятельности детей; в совместной работе с родителями. Длительность занятия – не более 20 минут.

Цели и задачи программы определяют и методику проведения занятий и формы работы. В основе занятий лежит игра (сюжетно ролевая, по правилам, дидактическая), т.к. именно она является для детей этого возраста ведущей формой деятельности; наряду с игрой важную роль выполняют рассказ, беседа, обсуждение, решение познавательных задач (задачи на соотнесение, классификацию, действия по аналогии и т.д.), конструирование, моделирование; исследовательская деятельность (в том числе – экспериментирование, наблюдение); проект (в том числе игровой). Вспомогательными формами деятельности являются театрализация, отображение мира (художественное творчество, в том числе рисование и лепка) и т.д.

Создавая игровые познавательные ситуации, задавая вопросы, пробуждающие фантазию и творчество детей, побуждая к обсуждению и исследованию представленных в виде наглядных рисунков элементарных математических задач, преподаватель или родитель руководит познавательной деятельностью ребёнка.

Учебно – тематический план в старшей группе (5 – 6 лет)

№ занятия	Тема	Количество часов
1	«Осень. Сентябрь.»	1
2	«Утро. День. Вечер»	1
3	«Вчера. Сегодня. Завтра» Занятие № 3.	1
4	«Проверь себя.»	1
5	«Цвет: желтый, красный, голубой».	1
6	«Разноцветные семейки»	1
7	«Форма: круг, квадрат, треугольник»	1
8	«Идем в гости»	1
9	«Маленькие и большие»	1
10	«Что из чего, что для него»	1
11	«Кто, где живет?»	1
12	«Больше или меньше?»	1
13	«Большие и маленькие»	1
14	«Собираем из частей»	1
15	«Собираем, складываем»	1
16	«Собираем часть»	1
17	«Один и два. Первый и второй.»	1
18	«Печем пироги. Мерки.»	1
19	«Три, трое, третий».	1
20	«Игры дома и во дворе».	1
21	«Четыре, четверо, четвертый».	1
22	Игра «Найди меня»	1
23	«Кватрег или треквад?»	1
24	«Пять, пятеро, пятый».	1
25	«Легче – тяжелее».	1
26	«Взглянем сверху».	1
27	«Прогулка по сказочному городу».	1
28	«Шесть, шестеро, шестой».	1
29	«Длиннее-короче. Шире-уже. Выше-ниже. Толще-тоньше».	1
30	«Счет двойками и тройками».	1
31	«Семь, семеро, седьмой».	1
32	«Крепость из кубиков».	1
Итого:		**32**

Учебная нагрузка соответствует санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам СанПиН 2.4.1.3049-10.

Формы организации обучения: обучение по данному разделу осуществляется в процессе специально организованных подгрупповых занятий 1 раз в неделю под руководством воспитателя; в свободной самостоятельной деятельности детей; в совместной работе с родителями. Длительность занятия – 25 минут.

К концу работы в старшей и подготовительной группах игровых сюжетов становится меньше, их отчасти заменяет исследовательская и проектная деятельность, что соответствует возрастным особенностям старшего дошкольника.

Важнейшую роль в проведении занятий играет один из принципов Образовательной системы «Школа 2100» – *принцип минимакса* (А.А. Леонтьев). Каждый дошкольник на занятиях может узнать всё, что его интересует, но должен понять и запомнить сравнительно небольшой обязательный минимум.

Принцип минимакса позволяет обеспечить индивидуальный подход к работе с каждым дошкольником. Необходимо в процессе занятий ориентироваться на уровень развития ребёнка: с одной стороны, вопросы должны формировать зону ближайшего развития ребёнка, с другой – соответствовать уровню его развития. Не следует давать сложные вопросы, они должны быть посильны.

Работа детей с учебным пособием описана в методических рекомендациях для каждой возрастной группы. Материал разбит на занятия и даётся в большем объёме, чем отведённое для выполнения заданий время. Это позволит воспитателю или родителю выбрать те задания, которые, на его взгляд, наиболее актуальны для конкретного ребёнка, полно и ярко отражают тему.

Работа в тетради не является обязательной. Тетрадь даёт возможность родителям увидеть, чем занимается их ребёнок в детском саду, к чему проявляет интерес, даёт возможность показать на примерах то, что ребёнок видел в иллюстрациях.

Учебно – тематический план в подготовительной к школе группе (6 – 7(8) лет)

№ занятия	Тема	Количество часов
1	«Проверь себя»	1
2	«Играем и считаем»	1
3	Прогулка в парке. Октябрь.	1
4	«Что нам стоит, дом построить»	1
5	«Дни недели»	1
6	«Восемь, восьмой».	1
7	«Осень. Ноябрь».	1
8	«Играем и считаем».	1
9	«Точки и линии».	1
10	«Девять, девятый».	1
11	«Самые разные животные».	1
12	«Зима. Декабрь».	1
13 - 14	«Играем и считаем».	2
15	«Десять, десятый».	1
16	«Внутри, снаружи».	1
17	«Мы идем в цирк».	1
18	«Зима. Февраль».	1
19 - 21	«Играем и считаем».	3
22	«Весна. Март. Бумажный кораблик».	1
23	«Играем и считаем».	1
24	«Времена года».	1
25	«Играем и считаем».	1
26	«Весна, апрель, первые цветы».	1
27 – 29	«Закрепление пройденного материала».	3
30	«Весна. Май. Первая гроза».	1
31 – 32	«Закрепление пройденного материала».	2
	Итого занятий в год:	**32**

Формы организации обучения: обучение по данному разделу осуществляется в процессе специально организованных подгрупповых занятий 1 раз в неделю под руководством воспитателя; в свободной самостоятельной деятельности детей; в совместной работе с родителями. Длительность занятия – 30 минут.

К концу работы в старшей и подготовительной группах игровых сюжетов становится меньше, их отчасти заменяет исследовательская и проектная деятельность, что соответствует возрастным особенностям старшего дошкольника.

Важнейшую роль в проведении занятий играет один из принципов Образовательной системы «Школа 2100» – *принцип минимакса* (А.А. Леонтьев). Каждый дошкольник на занятиях может узнать всё, что его интересует, но должен понять и запомнить сравнительно небольшой обязательный минимум.

Принцип минимакса позволяет обеспечить индивидуальный подход к работе с каждым дошкольником. Необходимо в процессе занятий ориентироваться на уровень развития ребёнка: с одной стороны, вопросы должны формировать зону ближайшего развития ребёнка, с другой – соответствовать уровню его развития. Не следует давать сложные вопросы, они должны быть посильны.

Работа детей с учебным пособием описана в методических рекомендациях для каждой возрастной группы. Материал разбит на занятия и даётся в большем объёме, чем отведённое для выполнения заданий время. Это позволит воспитателю или родителю выбрать те задания, которые, на его взгляд, наиболее актуальны для конкретного ребёнка, полно и ярко отражают тему.

Работа в тетради не является обязательной. Тетрадь даёт возможность родителям увидеть, чем занимается их ребёнок в детском саду, к чему проявляет интерес, даёт возможность показать на примерах то, что ребёнок видел в иллюстрациях.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДЕТЬМИ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ДАННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В Федеральном государственном образовательном стандарте дошкольного образования определены «специфика дошкольного детства (гибкость, пластичность развития ребёнка, высокий разброс вариантов его развития, его непосредственность и непроизвольность), а также системные особенности дошкольного образования (необязательность уровня дошкольного образования в РФ, отсутствие возможности вменения ребёнку какой-либо ответственности за результат)», которые делают неправомерными требования от ребёнка дошкольного возраста конкретных образовательных достижений и обусловливают необходимость определения результатов освоения образовательной программы в виде целевых ориентиров.

Главным целевым ориентиром освоения образовательной программы «Моя математика», заявленным во ФГОС, стала следующая социальная и психологическая характеристика личности ребёнка на этапе завершения дошкольного образования: «ребёнок проявляет любознательность, задаёт вопросы, касающиеся элементарных научных сведений, интересуется причинно-следственными связями (как? почему? зачем?).... Склонен наблюдать, экспериментировать. Обладает начальными знаниями о себе, о предметном, природном, социальном и культурном мире, в котором он живёт. Знаком с книжной культурой, с детской литературой, обладает элементарными представлениями из области живой природы, естествознания, математики, истории и т.п.; у ребёнка складываются предпосылки грамотности. Ребёнок способен к принятию собственных решений, опираясь на свои знания и умения в различных сферах действительности».

Все планируемые результаты отражены не в виде требований к концу периода образования, а в виде потенциальных возможностей, которые (в соответствии с принципом минимакса) определяются нами на двух уровнях: минимальном и максимальном.

3–4 года

1-й уровень (минимальный) Дети смогут узнать:

– названия чисел от 1 до 3.

Дети смогут научиться:

– называть число предметов в группе из 1–3 элементов; различать понятия «один» и «много»;

– соотносить предметы-заместители (числовые карточки, счётный материал) с количеством предметов в данной группе;
– ориентироваться на собственном теле;
– находить и называть число предметов на сюжетном рисунке, выраженное понятиями «много», «мало», «один»;
– моделировать реальные и абстрактные объекты из геометрических фигур в виде аппликаций или рисунков из 2–3 деталей по образцу.

2-й уровень (максимальный) Дети смогут узнать:
– названия чисел от 1 до 5.

Дети смогут научиться:
– сравнивать количества элементов в множествах, выраженных смежными числами (один–два, два–три, три–четыре, четыре– пять), путём составления пар с помощью слов «столько же», «не столько же», «равно – не равно»;
– моделировать реальные и абстрактные объекты из геометрических фигур в виде аппликаций или рисунков из 2–3 и более деталей по образцу и самостоятельно;
– ориентироваться в пространстве «от себя»: справа, слева, впереди, сзади, вверху, внизу; ориентироваться во времени суток: день– ночь, утро–вечер.

4–5 лет

1-й уровень (минимальный) Дети смогут узнать:
– названия чисел от 1 до 10;
– названия частей суток: утро, день, вечер, ночь;
– названия геометрических фигур: круг, треугольник, четырёхугольник.

Дети смогут научиться:
– соотносить предметы-заместители (числовые карточки, счётный материал) с количеством предметов в данной группе;
– сравнивать количество элементов в множествах, выраженных смежными числами (четыре–пять, пять–шесть, шесть–семь, семь– восемь, восемь–девять, девять–десять), путём составления пар с помощью слов «столько же», «не столько же», «равно», «не равно»;
– ориентироваться на плоскости с помощью слов: на, под, за, рядом, с, между, вверху, внизу, спереди, сзади, сверху вниз, слева направо (различать положение предметов на рисунке относительно заданного предмета);
– выделять предметы из группы по общему названию (признаку), сравнивать предметы, разбивать предметы на группы (классы) в соответствии с общим названием (признаком) (в том числе и геометрические фигуры);
– сравнивать объекты по длине, ширине, толщине до 3 предметов в серии;
– составлять математические рассказы на основе предметных действий, сюжетных рисунков;
– ориентироваться во времени на основе слов вчера, сегодня, завтра, сначала–потом, раньше–позже;
– моделировать реальные и абстрактные объекты из геометрических фигур в виде аппликаций или рисунков из 2–5 деталей по образцу.

2-й уровень (максимальный) Дети смогут узнать:
– последовательность чисел от 1 до 10.

Дети смогут научиться:
– записывать отношения между числами с помощью знаков-заместителей, придуманных детьми;
– ориентироваться в пространстве с помощью слов: на, под, за, рядом, с, между, вверху, внизу, спереди, сзади, сверху вниз, слева направо (различать положение предметов в пространстве относительно себя);
– различать положение предметов на ограниченной плоскости (картинке);
– называть следующее число относительно заданного на основе сравнения предметных множеств (следующее число больше данного на один).

5–7(8) лет

1-й уровень (минимальный) Дети смогут узнать:

– названия и последовательность чисел от 1 до 10; – состав чисел от 1 до 10 из единиц.

Дети смогут научиться:

– продолжить заданную закономерность;
– производить классификацию объектов по цвету, форме, размеру, общему названию;
– устанавливать пространственно-временные отношения с помощью слов: слева–направо, вверху–внизу, впереди–сзади, близко– далеко, выше–ниже, раньше–позже, вчера–сегодня–завтра. Ориентироваться в последовательности времён года;
– сравнивать числа в пределах 10 с помощью составления пар и устанавливать, на сколько одно число больше или меньше другого;
– сравнивать предметы по длине, ширине, высоте, массе, вместимости как непосредственно (визуально, приложением, наложением), так и с помощью произвольно выбранных мерок (мерных стаканчиков, полосок бумаги, шагов и т.д.);
– распознавать изученные геометрические фигуры среди предложенных, распознавать известные геометрические фигуры среди объектов окружающей действительности;
– объединять группы предметов (части) в целое, выделять часть из целого; объяснять свои действия и называть число элементов в каждой части или целом;
– составлять математические рассказы (условия простых арифметических задач) по рисункам и отвечать на поставленный вопрос: Сколько было… Сколько стало… Сколько осталось?..
– моделировать реальные и абстрактные объекты из геометрических фигур в виде аппликаций или рисунков из 5–10 деталей по образцу;
– обводить заданные геометрические фигуры на листе бумаги в клетку «от руки»;
– ориентироваться в пространстве относительно себя или выбранного объекта в качестве точки отсчёта.

2-й уровень (максимальный) Дети смогут узнать:

состав чисел от 1 до 10 из двух меньших.

Дети смогут научиться:

– устанавливать отношения соподчинения (полного включения) видового понятия и родового;
– считать в обратном порядке;
– ориентироваться в последовательности дней недели, месяцев, относящихся к каждому времени года;
– моделировать новые геометрические фигуры и придумывать для них названия;
– обводить заданные геометрические фигуры на листе бумаги в клетку по линейке;
– составлять и решать простые арифметические задачи с опорой на рисунок;
– ориентироваться в пространстве относительно другого лица или предмета;
– читать план пространства на основе замещения и моделирования, определять своё место на плане.
– к концу третьего года занятий начинается развитие общеучебных умений, заявленных в пояснительной записке к программе и позволяющих ребёнку осознанно относиться к собственной деятельности.

МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Программа обеспечена следующими пособиями:

1. Корепанова М.В., Козлова С.А. Моя математика для детей младшего и среднего дошкольного возраста: Методические рекомендации для педагогов. – М.: Баласс, 2008. –128 С. (Образовательная система «Школа 2100». Комплексная программа «Детский сад 2100».).
2. Корепанова М.В., Козлова С.А. Моя математика для старших дошкольников: Методи- ческие рекомендации для педагогов. – М.: Баласс, 2008. – 128 с. (Образовательная си- стема «Школа 2100». Комплексная программа «Детский сад 2100»).

Дидактический материал.

- Учебно-методические пособия для работы с детьми;
- числовые карточки;
- демонстрационный и раздаточный материал;
- дидактические игры;
- развивающие игры.

ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО И ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ.

Формы подведения итогов: открытые занятия для родителей, дидактические игры с поставленными целями; демонстрация с участием детей фрагментов занятий в группах разноговозраста на общих родительских собраниях в дошкольном учреждении; проведение творче- ских мероприятий из серии «Моя математика», демонстрация результатов элементарной проектной, исследовательской и конструктивной деятельности (портфолио ребёнка).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Корепанова М.В., Козлова С.А. Моя математика для детей младшего и среднего дошкольного возраста: Методические рекомендации для педагогов. – М.: Баласс, 2008. –128 С. (Образовательная система «Школа 2100». Комплексная программа «Детский сад 2100».).
2. Корепанова М.В., Козлова С.А. Моя математика для старших дошкольников: Методи- ческие рекомендации для педагогов. – М.: Баласс, 2008. – 128 с. (Образовательная си- стема «Школа 2100». Комплексная программа «Детский сад 2100»).
3. Образовательная система «Школа 2100». «Детский сад 2100». Образовательная программа для детей раннего возраста (2-3 года). Примерная основная общеобразовательная программа дошкольного образования (Проект) / под науч. ред. О.В. Чиндило- вой. – М.: Баласс, 2012.

Пояснительная записка

Рабочая программа по образовательной области «Познание» (Информатика – «Все по полочкам») для детей подготовительной к школе группы (6-7(8)лет) разработана на основе Образовательной системы «Школа 2100» Комплексной программы «Детский сад 2100», раздел Информатика – «Все по полочкам» автор А.В.Горячев, Н.В.Ключ. Программа направлена на развитие мышления детей.

Цель программы – способствование процессу развития логического мышления и творческого воображения.

Цель реализации программы – готовность детей к дальнейшему развитию, школьному обучению.

Для многих современных профессий характерна творческая созидательная деятельность, требующая наряду с развитым логическим и системным мышлением способности мыслить изобретательно и продуктивно. В развитии этих качеств важно не пропустить дошкольного этапа развития – начало сенситивного периода для развития логического мышления и творческого воображения.

Отличительной особенностью данной парциальной образовательной программы является комплексный подход, который реализуется в параллельном развитии у ребёнка умения рассуждать строго и логично, и развития фантазии и творческого воображения.

Любому курсу для дошкольников практически необходимо решать такие задачи, как формирование мотивации учения, развитие речи, выработка умения устанавливать правильные отношения со сверстниками и взрослыми, воспитание интереса к процессу обучения и т.д. В развитии логического мышления и творческого воображения у дошкольников можно выделить задачи, которые можно условно разделить на три группы.

Задачи, связанные с формированием умения строить информационные логические модели.

- учить выделять свойства предметов\4 находить предметы, обладающие заданным свойством или несколькими свойствами, разбивать множество на подмножества, характеризующиеся общим свойством;
- учить обобщать по признаку, упорядочивать по признаку\. Находить закономерности по признаку;
- знакомить с вложенными подмножествами (не вводя термина);
- учить сопоставлять части и целое для предметов и действий;
- знакомить с главной функцией (назначением) предметов;
- учить расставлять события в правильной последовательности;
- учить описывать свои действия;
- учить выполнять перечисляемую или изображенную последовательность действий;
- знакомить с функцией как с действием, применяемым по отношению к разным предметам;
- учить описывать порядок действий для достижения заданной цели;
- учить находить ошибки в неправильной последовательности действий.

1. Задачи, связанные с освоением базиса аппарата формальной логики, а также с формированием навыков использования этого аппарата для описания модели рассуждений.
   - знакомить с истинными и ложными высказываниями (не вводя термин);
   - знакомить с отрицанием (не вводя термин);
   - учить формулировать отрицание по аналогии;
   - знакомить с использованием разрешающих и запрещающих знаков;
   - знакомить с логической операцией «И» (не вводя термина)
2. Задачи, связанные с подготовкой к творческой созидательной деятельности, развитие фантазии и воображения.
   - учить называть как можно больше свойств и признаков одного объекта;

- учить видеть позитивные и негативные свойства предметов, явлений в разных ситуациях;
- учить проводить аналогию между разными предметами;
-учить находить сходное у разных предметов;
- учить переносить свойства одних предметов на другие;
- учить представлять себя разными предметами и изображать поведение этих предметов.

В соответствии с поставленными задачами можно выделить основные темы курса информатики для дошкольников.

1. Свойства, признаки и составные части предметов
   Свойства предмета. Предметы, обладающие указанным свойством. Множества (группы) предметов, обладающие совокупностью указанных свойств. Подмножества (подгруппы) предметов, обладающие совокупностью указанных свойств. Целое и часть. Признаки предметов и значения признаков. Обобщение по признаку. Закономерности в значении признаков у заданных предметов.
2. Действия предметов
   Последовательность действий, заданная устно. Последовательность действий, заданная графически. Последовательность действий и состояний в природе. Порядок действий, ведущий к заданной цели. Целое действие и его части. Одно действие, применяемое к разным предметам.
3. Элементы логики
   Истинные и ложные высказывания (правда и неправда). Отрицания (слова и фразы «наоборот», «не»). Разрешающие и запрещающие знаки. Логическая операция «И».
4. Развитие творческого воображения
   Наделение предметов новыми свойствами. Перенос свойств с одних предметов на другие. Поиск совпадающих свойств у разнородных предметов. Рассмотрение позитивных и негативных сторон одних и тех же свойств.

   На занятиях дети выполняют задания, относящиеся к нескольким темам, поэтому точное количество занятий, отводимых на изучение отдельной темы, не указывается.

   В программе по информатике для дошкольников, в виду ее подготовительного характера, не ставится цель приобретения новых знаний, поэтому специальная терминология не вводится. Скорее, можно говорить о формировании некоторых понятий, приобретении и развитии ряда умений.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Развитие логического мышления

1. **Свойства, признаки и составные части предметов.**

Свойства предмета. Предметы, обладающие указанным свойством. Множества предметов, обладающих указанным свойством. Подмножества предметов, обладающих совокупностью указанных свойств. Целое и часть. Признаки предметов и значения признаков. Обобщение по признаку. Закономерности в значении признаков у серии предметов.

2. **Действия предметов.**

Последовательность действий, заданная устно. Последовательность действий, заданная графически. Последовательность действий и состояний в природе. Порядок действий, ведущих к заданной цели. Целое действие и его части. Одно действие, при меняемое к разным предметам.

3. **Элементы логики.**

Истинные и ложные высказывания. Отрицания (слова и фразы «наоборот»). Разрешающие и запрещающие знаки. Логическая операция «И».

Развитие творческого воображения

Наделение предметов новыми свойствами. Перенос свойств с одних предметов на другие. Поиск совпадающих свойств у разнородных предметов. Рассмотрение положительных и отрицательных сторон одних и тех же свойств предметов.

УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ занятия	Тема занятия	Кол-во часов
1-2	Выделение признаков предмета	2
3-5	Формирование понятия «функция»	3
6-8	Сравнение признаков предметов	3
9	Формирование понятий «часть-целое»	1
10-11	Разбиение группы на подгруппы	2
12	Выделение подгруппы в группы	1
13-14	Соотнесение элементов двух групп между собой	2
15	Упорядочение предметов	1
16-17	Закономерность в расположение предметов	2
18-19	Последовательность событий	2
20	Разбиение действий на этапы	1
21-23	Формирование понятия «алгоритм»	3
24-25	Кодирование действий условными знаками	2
26	Формирование понятия «логическая операция»	1
27	Формирование понятия «истинное и ложное высказывание»	1
28- 29	Формирование понятия «отрицание»	2
30	Формирование умения пользоваться разрешающими и запрещающими знаками	1
31	Задачи на смекалку	1
32	Развитие творческого воображения	1
	Итого:	32

Учебная нагрузка соответствует санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам СанПиН 2.4.1.3049-13.

Формы организации обучения: обучение по данному разделу осуществляется в процессе специально организованных подгрупповых занятий 1 раз в неделю под руководством воспитателя; в свободной самостоятельной деятельности детей; в совместной работе с родителями; предусматривающей работу в тетрадях; создание проектов. Длительность занятия – 30 минут. Работа в тетради не является обязательной. Тетрадь даёт возможность родителям увидеть, чем занимается их ребёнок в детском саду, к чему проявляет интерес, даёт возможность показать на примерах то, что ребёнок видел в иллюстрациях.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДЕТЬМИ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ДАННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения программы дети будут уметь:

- выделять свойства предметов; находить предметы, обладающие заданными свойствами;
- разбивать множества на подмножества (группы на подгруппы), характеризующиеся заданным свойством;
- обобщать по некоторому признаку, находить закономерности по признаку;
- сопоставлять части и целое для предметов и действий;
- называть главную функцию (назначение) предметов;
- расставлять события в правильной последовательности;
- выполнять перечисляемую или изображаемую последовательность действий;
- применять какое-либо действие по отношению к разным предметам;
- описывать простой порядок действий для достижения цели;
- находить ошибки в неправильной последовательности простых действий;
- приводить примеры истинных и ложных высказываний («правда и неправда»);
- приводить примеры отрицаний (на уровне слов и фраз «наоборот»);
- формулировать отрицание по аналогии;
- пользоваться разрешающими и запрещающими знаками;
- видеть позитивные и негативные стороны предметов, явлений;
- проводить аналогию между разными предметами;
- находить схожее у разных предметов;
- переносить свойства одного предмета на другие.

МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.

Программа обеспечена следующими пособиями:
Горячев А.В., Ключ Н.В. Методические рекомендации для педагогов к курсу информатики для дошкольников «Всё по полочкам». – М.: Баласс. – 64 с.

ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО И ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ.

Формы подведения итогов работы по программе: открытые занятия для родителей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Образовательная система «Школа 2100» Комплексная программа «Детский сад 2100». М, Баласс, 2012
2. «Всё по полочкам» автор А.В.Горячев, Н.В.Ключ.
   Методические рекомендации к курсу информатики для дошкольников. М, Баласс, 2010.