

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Техно-Школа имени В.П.Савиных» г. Перми

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

_____ А.Н.Шабунин

Приказ № _____

от « _____ » _____ 2020г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
«Основы математических знаний»
(для детей 6 лет)
на 2020-2021 учебный год

Составитель: Е.В.Белева
учитель начальных классов
высшей квалификационной категории

Пермь, 2020

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Для ведения курса «Основы математических знаний» в рамках курсов по подготовке детей к школе, мы взяли авторскую программу развития математических представлений «Раз – ступенька, два – ступенька...» авторов Л.Г. Петерсон, Н.П. Холиной, рекомендованную Министерством образования и науки РФ.

Учебно-методическое пособие *"Раз - ступенька, два - ступенька..."* предназначено для развития математических представлений детей при подготовке к школе. Программа направлена на развития личности ребенка: развития его познавательных интересов, интеллектуальных и творческих сил.

Задачами математического развития дошкольников в программе являются:

- 1) Формирование мотивации учения, ориентированной 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 и т.д.

Эти задачи решаются в процессе ознакомления детей с количеством и

счетом, измерением и сравнением величин, пространственными и временными ориентировками.

Знакомство детей с новым материалом осуществляется на основе деятельностного подхода, когда новое знание не дается в готовом виде, а постигается ими путем самостоятельного анализа, сравнения, выявления существенных признаков. Учитель подводит детей к этим «открытиям», организуя и направляя их поисковые действия. Так, например, детям предлагается измерить шагами расстояние между двумя стульями-"домиками". Поскольку шаги у детей разные, то и число шагов оказывается разным. Но почему так получается - ведь расстояние одно и то же? В результате исследования, дети сами делают вывод о том, что чем больше шаги, тем меньше получается шагов. Таким образом, у них формируется представление об измерении длины с помощью условных мерок, о зависимости результата измерения от величины мерки.

Возрастные особенности детей требуют использования игровой формы деятельности. Вот почему используется большое количество игровых упражнений. Психологи, оценивая роль дидактических игр, указывают на то, что они не только являются формой усвоения знаний, но и способствуют общему развитию ребенка, его познавательных интересов и коммуникативных способностей.

Занятие не сводится к работе за столом над страничкой учебного пособия. Пособие используется в основном для закрепления сформированных представлений и для организации самостоятельной работы ребенка. Само же "открытие" должно происходить в ходе активного участия детей в дидактических и ролевых играх.

Для того чтобы переключить активность детей (умственную, речевую, двигательную), не выходя из учебной ситуации, на занятии проводятся физкультминутки. Если для проведения физкультминутки используется речевка, слова ее обычно разучиваются с детьми заранее.

Тетради на печатной основе помогают организовать самопроверку детьми

выполненных ими заданий. Навыки самопроверки станут в дальнейшем основой для формирования у них правильной самооценки результатов своих действий.

Формированию навыков самооценки способствует также подведение итогов занятия. В течение 2-3 минут внимание детей акцентируется на основных идеях занятия. Здесь же дети могут высказать свое отношение к занятию, к тому, что им понравилось, а что было трудным. Эта обратная связь поможет взрослому в последующем скорректировать свою работу. Поскольку все дети обладают своими, только им свойственными качествами и уровнем развития, необходимо дифференцировать задания с учетом индивидуальных особенностей ребенка, создавая ситуацию успеха для каждого из них. Каждый ребенок должен продвигаться вперед своим темпом и с постоянным успехом!

Для решения этой задачи в учебное пособие включен материал разной степени сложности - от необходимого минимума до возможного максимума. Здесь есть и стандартные задания, которые требуют применения той или иной известной детям операции, и нестандартные, когда ребенок, приступая к решению, не знает заранее способа действий. Наряду с заданиями, выполняемыми на предметной основе, включены задания, которые даются в схематизированной и знаковой форме. Такие задания в учебном пособии помечены звездочкой. Они предназначены для детей, более подготовленных, и могут выполняться только по их желанию. Необходимым условием организации занятий с дошкольниками, является психологическая комфортность детей, обеспечивающая их эмоциональное благополучие. Атмосфера доброжелательности, вера в силы ребенка, индивидуальный подход, создание для каждого ситуации успеха необходимы не только для познавательного развития детей, но и для их нормального психофизиологического состояния.

Большое внимание в программе уделяется развитию вариативного и образного мышления, творческих способностей детей. Дети не просто исследуют различные математические объекты, а придумывают образы чисел, цифр, геометрических фигур. Они постоянно встречаются с заданиями, допускающими различные варианты решения. Например, выбирая из предметов - "яблоко", "мяч", "кубик" - лишний предмет, дети могут назвать кубик, так как

он отличается от двух других формой; лишним может быть яблоко, так как это фрукт, а остальные предметы - игрушки; лишним может быть и мяч, если он синий, а яблоко и кубик - красные. Работая с фигурами "Геометрического лото", дети могут подобрать разные фигуры, отличающиеся от маленького желтого квадрата одним признаком - маленький желтый круг, большой желтый квадрат, маленький синий квадрат и т.д.

Таким образом, работа с дошкольниками в данной программе строится на основе следующей системы дидактических принципов:

- создается образовательная среда, обеспечивающая снятие всех стрессообразующих факторов учебного процесса (принцип психологической комфортности);
- новое знание вводится не в готовом виде, а через самостоятельное "открытие" его детьми (принцип деятельности);
- обеспечивается возможность разноуровневого обучения детей, продвижения каждого ребенка своим темпом (принцип минимакса);
- при введении нового знания раскрывается его взаимосвязь с предметами и явлениями окружающего мира (принцип целостного представления о мире);
- у детей формируется умение осуществлять собственный выбор и им систематически предоставляется возможность выбора (принцип вариативности);
- процесс обучения сориентирован на приобретение детьми собственного опыта творческой деятельности (принцип творчества);
- обеспечиваются преемственные связи между всеми ступенями обучения (принцип непрерывности).

Изложенные выше принципы отражают современные научные взгляды на основы организации развивающего обучения. Они не только обеспечивают решение задач интеллектуального и личностного развития детей, формирования у них познавательных интересов и творческого мышления, но и способствуют сохранению и поддержке их здоровья.

Обычно для работы в группе отбираются 3-4 задания, а остальные

рекомендуется выполнить дома вместе с родителями по желанию.

Если на занятиях разобрать с детьми содержание заданий, рекомендованных для работы дома, то это поможет им проявить большую самостоятельность и заинтересованность в процессе выполнения заданий вместе с родителями.

Программа "Раз - ступенька, два - ступенька..." рассчитана на 1 год обучения (1 занятие в неделю, всего 28 занятий)

Пособие "Раз - ступенька, два - ступенька..." ориентировано на структурные и методические особенности курса математики для начальной школы Л.Г. Петерсон, однако оно может быть использовано для подготовки детей к любой из ныне действующих программ по математике в начальной школе.

Содержание программы

Общие понятия

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

Совокупности (группы) предметов или фигур, обладающих общим признаком. Составление совокупности по заданному признаку. Выделение части совокупности.

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

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

Формирование общих представлений о сложении как объединении 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 измерения. Числовой от-резок.
Составление закономерностей. Поиск нарушения закономерности.
Работа с таблицами. Знакомство с символами.

Числа и операции над ними

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

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

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. При этом у детей формируются следующие **основные умения:**

Основные умения даются на двух уровнях:

- уровень А - планируемый минимум образования; уровень Б - желаемый уровень.

1) Умение сравнивать, опираясь на наглядность, рядом стоящие числа в пределах 10.

2) Умение называть для каждого числа в пределах 10 предыдущее и последующее числа.

3) Умение определять состав чисел первого десятка на основе предметных действий.

4) Умение соотносить цифру с количеством предметов.

5) Умение измерять длину предметов непосредственно и с помощью мерки, располагать предметы в порядке увеличения и в порядке уменьшения их длины, ширины, высоты.

6) Умение в простейших случаях разбивать фигуры на несколько частей и составлять целые фигуры из их частей.

7) Умение выражать словами местонахождение предмета, ориентироваться на листе клетчатой бумаги (вверху, внизу, справа, слева, посередине).

8) Умение называть части суток, последовательность дней в неделе,

последовательность месяцев в году.

Одновременно у детей формируются следующие основные умения:

Уровень А(планируемый минимум)

- 1) Умение выделять и выражать в речи сходства и различия отдельных предметов и совокупностей.
- 2) Умение объединять группы предметов, выделять часть, устанавливать взаимосвязь между частью и целым.
- 3) Умение находить части целого и целое по известным частям.
- 4) Умение сравнивать группы предметов по количеству с помощью составления пар, уравнивать их двумя способами.
- 5) Умение считать в пределах 10 в прямом и обратном порядке, правильно пользоваться порядковыми и количественными числительными.
- 6) Умение называть для каждого числа в пределах 10 предыдущее и последующее числа, сравнивать рядом стоящие числа.
- 7) Умение соотносить цифру с количеством предметов.
- 8) Умение сравнивать, складывать и вычитать, опираясь на наглядность, числа в пределах 5.
- 9) Умение определять на основе предметных действий состав чисел первого десятка. *
- 10) Умение непосредственно сравнивать предметы по длине (ширине, высоте), измерять длину предметов с помощью мерки, располагать предметы в порядке увеличения и в порядке уменьшения их длины (ширины, высоты).
- 11) Умение узнавать и называть круг, шар, треугольник, квадрат, куб, овал, прямоугольник, цилиндр.
- 12) Умение в простейших случаях разбивать фигуры на несколько частей и составлять целые фигуры из их частей.
- 13) Умение выражать словами местонахождение предмета, ориентироваться на листе клетчатой бумаги (вверху, внизу, справа, слева, посередине, внутри, снаружи).
- 14) Умение называть части суток, последовательность дней в неделе, последовательность месяцев в году.

Уровень Б (дополнительный желаемый уровень, достижение которого возможно) 1) Умение продолжить заданную закономерность с 1-2 изменяющимися признаками, найти нарушение закономерности, самостоятельно составить ряд, содержащий некоторую закономерность.

2) Умение сравнивать, складывать и вычитать, опираясь на наглядность, числа в пределах 10.

3) Умение использовать для записи сравнения знаки $=$, $>$, $<$.

4) Умение с помощью наглядного материала устанавливать, на сколько одно число больше или меньше другого.

5) Умение использовать числовой отрезок для присчитывания и отсчитывания одной или нескольких единиц.

6) Умение непосредственно сравнивать предметы по массе, площади, объему (вместимости), измерять эти величины различными мерками.

7) Умение выражать в речи наблюдаемые зависимости результата измерения величин от выбора мерки, представление об общепринятых единицах измерения различных величин: сантиметр, литр, килограмм.

8) Умение узнавать и называть многоугольник, параллелепипед, цилиндр, конус, пирамиду, находить в окружающей обстановке предметы, сходные по форме.

9) Умение узнавать, называть и изображать точку, прямую и кривую линии, ломаную линию, замкнутую и незамкнутую линии, отрезок, луч, угол, показывать на моделях и чертежах углы многоугольников. Умение устанавливать равенство геометрических фигур, конструировать по заданному образцу фигуры из палочек, более сложные фигуры из простых.

Календарно-тематическое планирование по курсу «Математика»

№ п/п	Тема занятия	Количество часов
1.	Введение. Свойства предметов.	1
2.	Свойства предметов. Сравнение групп предметов. Столько же. Знакомство с геометрическими фигурами.	1
3.	Один, много. Число 1 и цифра 1. Сложение.	1
4.	Число 2 и цифра 2. Сложение и вычитание. Решение примеров.	1
5.	Число 3 и цифра 3. Сложение и вычитание в пределах 3.	1
6.	Отрезок, точка, прямая и кривая линии. Луч.	1
7.	Столько же, больше, меньше. Число 4 и цифра 4. Сложение и вычитание в пределах 4.	1
8.	Число 5 и цифра 5. Сложение и вычитание в пределах 5. Числовой отрезок.	1
9.	Диагностическая работа.	1
10.	Сравнение чисел. Числа 1-5.	1
11.	Число 6 и цифра 6. Сложение и вычитание в пределах 6.	1
12.	Длиннее, короче. Измерение длины.	1
13.	Число 7 и цифра 7. Сложение и вычитание в пределах 7.	1
14.	Тяжелее, легче. Измерение массы. Сравнение по массе.	1
15.	Число 8, цифра 8. Сложение и вычитание в пределах 8.	1
16.	Промежуточный срез знаний. Решение задач.	1
17.	Объём. Сравнение по объёму. Измерение объёма.	1
18.	Число 9, цифра 9. Сложение и вычитание в пределах 9.	1
19.	Площадь. Измерение площади.	1
20.	Число 0. Цифра 0.	1
21.	Число 10. Сложение и вычитание в пределах 10.	1
22.	Шар. Куб. Параллелепипед.	1
23.	Пирамида. Конус. Цилиндр.	1
24.	Символы.	1
25.	Решение арифметических задач.	1
26.	Повторение.	1
27.	Итоговый срез знаний.	1

28.	Повторение. Итоговое занятие. Математический КВН.	1
	ИТОГО:	28 часов

Список использованной литературы

Оборудование: Экран, проектор

Литература:

1. авторы Л.Г. Петерсон, Н.С. Холина Учебное пособие. « Раз – ступенька, два – ступенька» Части 1 – 2.
2. Методические рекомендации : « Раз – ступенька, два – ступенька» Части 1 – 2. авторы Л.Г. Петерсон, Н.С. Холина
- 3.Тетрадь : « Раз – ступенька, два – ступенька» Часть 1- 2. авторы Л.Г. Петерсон, Н.С. Холина