

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))
ГИМНАЗИЯ**

РАССМОТРЕНО
научно-методическим
советом гимназии
протокол от 15.06.2021 №3



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«ФОРМИРОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ
ПРЕДСТАВЛЕНИЙ»**

дошкольное образование

Направленность: социально-гуманитарная

Уровень программы: ознакомительный

Возраст обучающихся: 6-7 лет

Составители:
Косова Екатерина Владимировна,
учитель высшей квалификационной категории,
Родионова Наталья Анатольевна,
учитель высшей квалификационной категории

МОСКВА
2021 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Формирование элементарных математических представлений»

Данная программа имеет социально-педагогическую направленность и составлена на основе авторской программы развития математических представлений «Раз - ступенька, два - ступенька...», предлагаемой Л.Г. Петерсон и Н.П. Холиной для дошкольной подготовки.

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.

Программа составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

- Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (ред. от 03.02.2014 г. № 11-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта Российской Федерации;
- «Гигиенические требования к условиям обучения в общеобразовательных учреждениях», утверждённых Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";
- примерной основной образовательной программы начального общего образования, положения о рабочей программе Гимназии РУТ(МИИТ)
- учебного плана гимназии,
- авторской программы «Раз - ступенька, два - ступенька...», предлагаемой Л.Г. Петерсон и Н.П. Холиной для дошкольной подготовки.

Рабочая программа составлена с учётом основных направлений программы воспитания Гимназии РУТ (МИИТ).

При составлении программы были использованы программа «Раз - ступенька, два - ступенька...» Л.Г. Петерсон и Н.П. Холиной для дошкольной подготовки. Учебно-методическое пособие к рабочей тетради «Раз - ступенька, два – ступенька» заключается в том, что педагогическая технология, на которой строится математическое образование, предусматривает знакомство детей с математическими понятиями на основе деятельного подхода, когда новое знание дается не в готовом виде, а постигается ими путем самостоятельного анализа, сравнения, выявления существенных признаков. Педагогическая целесообразность дополнительной образовательной программы.

Обучение математике в дошкольном возрасте является своевременным, носит общеразвивающий характер, оказывает влияние на развитие любознательности, познавательной активности, мыслительной деятельности, формирование системы элементарных знаний о предметах и явлениях окружающей жизни, обеспечивая тем самым готовность к обучению в школе. Занятия по программе «Раз – ступенька, два – ступенька» также способствуют воспитанию у дошкольника интереса к математике, умения преодолевать трудности, не бояться ошибок, самостоятельно находить способы решения познавательных задач, стремиться к достижению поставленной цели. Этому способствует интегративный подход, направленный не только на появление у детей математических представлений, но и на развитие ребенка в целом. Познавательная деятельность по математике организуется с учетом индивидуального темпа продвижения ребенка.

Программа составлена на основе учебно – методического пособия «Раз – ступенька, два – ступенька» Петерсон Л. Г. , Холина Н.П., предусматривающего обучение математике через игровую деятельность. Учебно– методическое пособие «Раз – ступенька, два – ступенька» предназначено для развития математических представлений детей старшего дошкольного возраста и подготовки к школе.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ. Цель: сформировать элементарные математические представления у детей старшего дошкольного возраста на основе овладения в соответствии с возрастными возможностями детей необходимых знаний и умений

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 детей с миром чисел и величин в интересной и доступной форме на 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 ребенок 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 ребенка, его познавательных интересов и коммуникативных способностей.

3. Категория обучающихся:

Данная программа рассчитана на 1 год обучения с детьми старшего дошкольного возраста.

4. СРОК РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Программа развития математических представлений учитывает возрастные и психологические особенности детей 5-6 лет, предусматривает 2 занятия в неделю продолжительностью 30 минут с 13.09.2021-13.05.2022

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 программы возможна на

основании учебно-методического комплекта авторов Л.Г. Петерсон и Н.П. Холиной «Раз - ступенька, два - ступенька».

5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ.

. По окончании обучения дошкольники будут:

1. Уметь выделять и выражать в речи признаки сходства и различия отдельных предметов и совокупностей;
2. Уметь объединять группы предметов, выделять часть, устанавливать взаимосвязь между частью и целым;
3. Уметь находить части целого и целое по известным частям;
4. Уметь считать в пределах 10 в прямом и обратном порядке;
5. Уметь называть для каждого числа в пределах 10 предыдущее и последующее числа;
6. Уметь соотносить цифру с количеством предметов;
7. Уметь измерять длину предметов непосредственно и с помощью мерки, располагать предметы в порядке увеличения и в порядке уменьшения их длины, ширины, высоты;
8. Уметь в простейших случаях разбивать фигуры на несколько частей и составлять целые фигуры из их частей;
9. Уметь выражать словами местонахождение предмета, ориентироваться на листе клетчатой бумаги (вверху, внизу, справа, слева, посередине);
10. Уметь называть части суток, последовательность дней в неделе, месяцы в году. Обучающиеся смогут использовать полученные навыки в повседневной жизни и в практической деятельности.

Педагогический мониторинг достижения детьми планируемых результатов освоения дополнительной образовательной программы «Раз- ступенька, два – ступенька» проводится 2 раза в год (вводный – в сентябре, итоговый – в мае) как в форме индивидуальной беседы, так и через решение практических задач .

Диагностические мероприятия позволяют отследить успехи дошкольников на каждом этапе.

Календарный учебный график.

Год обучения	Начало и окончание учебного года	Количество учебных недель	Количество часов в год	Продолжительность и периодичность занятий	Сроки проведения промежуточной аттестации
1 год	17 сентября 17 мая	36	68	2 занятия в неделю по 1 академическому часу	Декабрь май
Всего - 68 часа за 1 год обучения					

Содержание программы Учебный план

№	Тема раздела	Кол-во часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Введение. Диагностика знаний. Свойства предметов	1		1	

2.	Количество и счет	14	6	8	Тестирование, конкурс сказок и рисунков о числах, домашняя олимпиада.
3.	Величина	14	6	8	Тестирование, игра «Строители».
4.	Временные отношения	9	3	6	Тестирование, игра «Путаница».
5.	Пространственные отношения	9	3	6	Тестирование, геометрический диктант, составление плана.

№	Тема раздела	Кол-во часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
6.	Геометрические фигуры	10	4	6	Тестирование, конкурс сказок и рисунков о фигурах.

7.	Логические задачи	10	4	6	Тестирование, мини-олимпиада.
	Итоговое занятие			1	Тестирование, математическая викторина.
		68	30	42	

Содержание программы

Общие понятия (15 часов)

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

Совокупности (группы) предметов или фигур, обладающим 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.

Числа и операции над ними (24 часа)

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 (5 часов)

Примеры отношений: на - над - под, слева - справа - посередине, спереди - сзади, сверху - снизу.

Ориентировка на листе бумаги в клетку.

Геометрические фигуры и величины (20 часов)

Формирование умения выделять в окружающей обстановке предметы одинаковой формы. Знакомство с геометрическими фигурами: квадрат, прямоугольник, треугольник, четырехугольник, круг, шар.

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

К **концу обучения** предполагается продвижение детей в развитии мышления, речи, психических функций, формирование у них познавательных интересов, коммуникативных умений и творческих способностей.

Список литературы:

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.

-Л.Г. Петерсон, Н.П. Холина. Раз - ступенька, два - ступенька. Математика для дошкольников (ч. 1, 2). («Школа 2000)

-«Школа 2000.». Математика для каждого: концепция, программы, опыт работы/ Под ред. Г.В. Дорофеева. - М.:

УМЦ «Школа 2000.», 2000

Календарно-тематическое планирование

Тематическое планирование занятий по программе «Формирование элементарных математических представлений» для дошкольников составлено с учётом рабочей программы воспитания Гимназии РУТ (МИИТ).

№ п/п	Тема занятия	Дата по факту
1	Свойства предметов. Объединение предметов в группы по общему свойству.	
2	Свойства предметов. Объединение предметов в группы по общему свойству.	
3	Свойства предметов. Объединение предметов в группы по общему свойству.	
4	Свойства предметов. Объединение предметов в группы по общему свойству.	
5	Свойства предметов. Объединение предметов в группы по общему свойству.	
6	Сравнение групп предметов. Обозначение равенства и неравенства.	
7	Сравнение групп предметов. Обозначение равенства и неравенства.	
8	Сравнение групп предметов. Обозначение равенства и неравенства.	
9	Отношение: часть-целое. Представление о действии сложения (на наглядном материале)	
10	Пространственные отношения: на, над, под, слева, справа.	
11	Пространственные отношения: на, над, под, слева, справа.	
12	Пространственные отношения: на, над, под, слева, справа.	
13	Удаление части из целого (вычитание).	
14	Пространственные отношения: между, посередине.	
15	Взаимосвязь между целым и частью. Представление: один – много.	
16	Число 1 и цифра 1.	

17	Пространственные отношения: внутри, снаружи.	
18	Число 2 и цифра 2. Пара.	
19	Представление о точке и линии. Отрезке и луче.	
20	Число 3. Цифра 3.	
21	Представления о замкнутой и незамкнутой линиях. Об отрезке и многоугольнике.	
22	Ломаная линия. Многоугольник.	
23	Число 4. Цифра 4.	
24	Представление об углах и видах углов.	
25	Представление о числовом отрезке.	
26	Число 5. Цифра 5.	
27	Пространственные отношения: впереди, сзади.	
28	Сравнение групп предметов по количеству на наглядной основе.	
29	Обозначение отношений: больше- меньше.	
30	Временные отношения: раньше, позже.	
31	Повторение.	
32	Повторение.	
33	Повторение.	
34	Математические игры.	
35	Числа 1-5.	
36	Числа 1-5.	
37	Число 6. Цифра 6	
38	Число 6. Цифра 6	
39	Пространственные отношения: длиннее, короче.	
40	Измерение длины.	
41	Измерение длины.	
42	Измерение длины.	

43	Число 7. Цифра 7.	
44	Число 7. Цифра 7.	
45	Число 7. Цифра 7.	
46	Отношения: тяжелее, легче. Сравнение массы.	
47	Измерение массы.	
48	Измерение массы.	
49	Число 8. Цифра 8.	
50	Число 8. Цифра 8.	
51	Число 8. Цифра 8.	
52	Представление об объеме. Сравнение объема.	
53	Измерение объёма.	
54	Число 9. Цифра 9.	
55	Число 9. Цифра 9.	
56	Число 9. Цифра 9.	
57	Представление о площади. Сравнение площади.	
58	Измерение площади.	
59	Число 0. Цифра 0.	
60	Число 0. Цифра 0.	
61	Число 10.	
62	Знакомство с пространственными фигурами- шар, куб, параллелепипед, пирамида, конус, цилиндр. Их распознавание.	
63	Знакомство с пространственными фигурами- шар, куб, параллелепипед, пирамида, конус, цилиндр. Их распознавание.	
64	Символы.	