

**«Качественное математическое образование  
необходимо каждому для его успешной  
жизни в современном обществе».**  
(из «Концепции развития математического  
образования в Российской Федерации»)



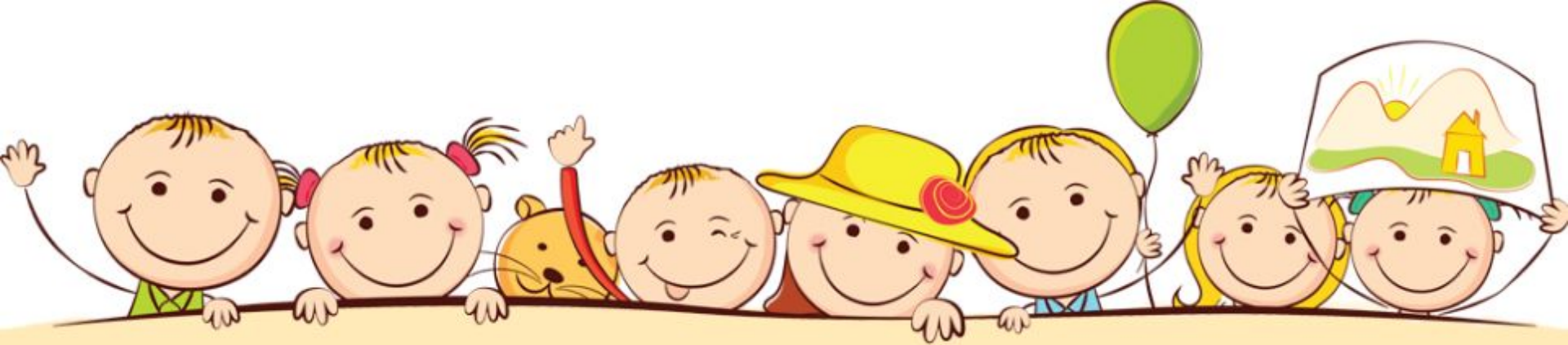
# **Физико – математическое развитие ДОШКОЛЬНИКОВ**

**Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение  
Центр развития ребенка – детский сад №4**

**Август 2015 года**



**«В дошкольном образовании должны быть созданы условия (прежде всего предметно-пространственная и информационная среда, образовательные ситуации, средства педагогической поддержки ребенка) для освоения воспитанниками форм деятельности, первичных математических представлений и образов, используемых в жизни»**



**Актуальность проблемы раннего обучения дошкольников математике и физике обусловлена целым рядом причин:**

- обилием информации,**
- повышением внимания к компьютеризации,**
- желанием сделать процесс обучения более интенсивным;**

**В школе учебные дисциплины математика и физика очень не просты, и дети зачастую испытывают разного рода затруднения при освоении школьной программы. Возможно, одной из основных причин подобных трудностей является отсутствие интереса к физике и математике как к предмету.**



**Под ранним физико – математическим развитием дошкольников понимаются качественные изменения в познавательной деятельности ребенка, которые происходят в результате формирования элементарных физико - математических представлений и связанных с ними логических операций.**





## Развивающая среда на лестнице



Для успешного решения задачи раннего физико – математического развития используется способ погружения детей в соответствующую физико-математическую среду.





## Развивающая среда в группах



физико – математические  
уголки, числовые фриз







**Игра  
«Юный физик»**



**Игры с ТИКО -  
конструктором**





**Игры нового поколения:  
«Альтернативные источники энергии»,  
«Физика в действии», электронный  
конструктор «Знаток»**



**«Умный робот»,  
«Мыльные пузыри»,  
«Веселый счет»**







**Игра по математике  
«Тактильные ладошки»**



**«Робототехника»**





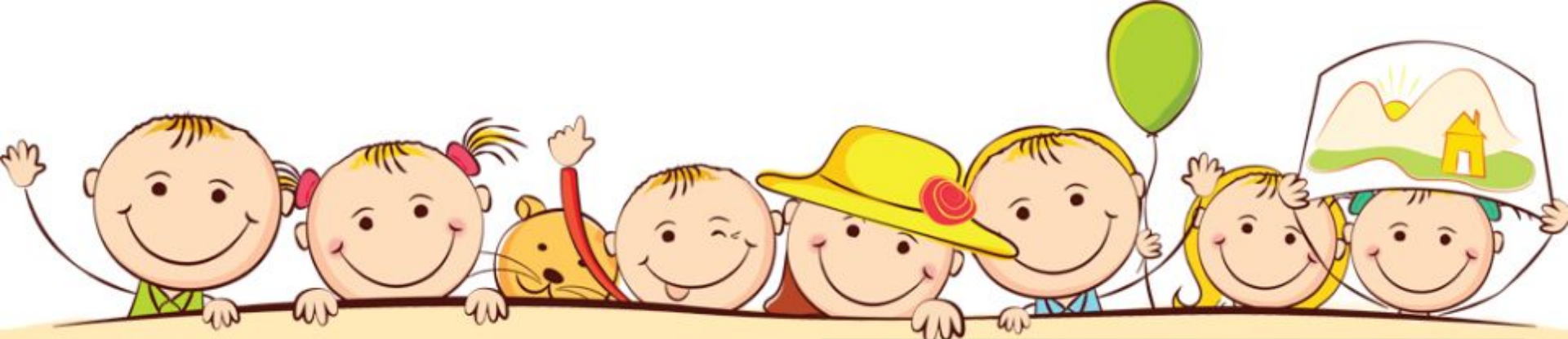
**Выполнение заданий  
на ноутбуках**



**Действующая модель  
Солнечной системы**







## ЛЕГО - комната

Конструкторы  
ЛЕГО и ДУПЛО



Конструктор ТИКО



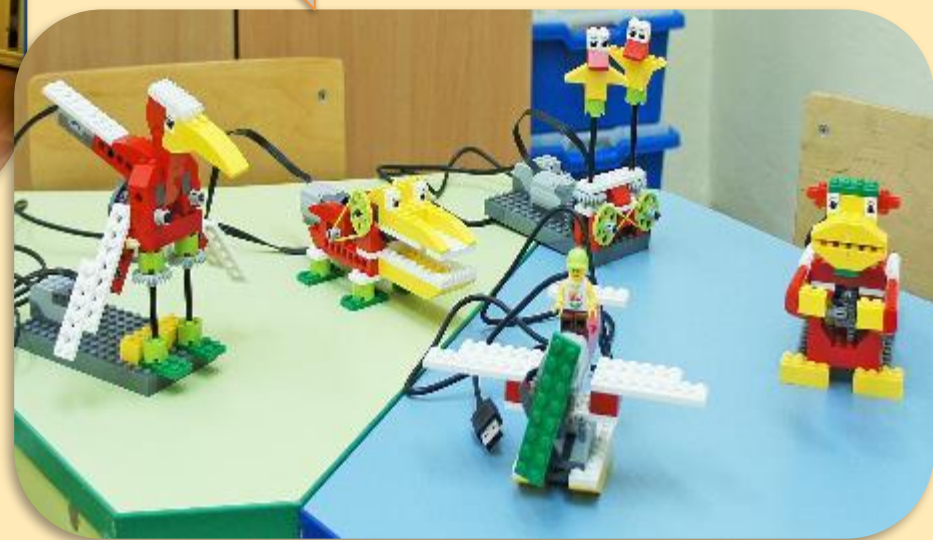


# ЛЕГО – КОМНАТА

Работа с планшетами



Конструкторы «WeDo» для занятий  
«Робототехникой»  
(сборка простых роботов).







## Лабораторное оборудование



В лаборатории детского сада имеется мультимедийная доска, мультимедийный проектор, электронный микроскоп, лаборатория «Меры веса».





**Дети в игровой  
занимательной форме  
познают законы физики и  
информатики**







**Программа по физико-  
математическому развитию для детей  
с 2 до 7 лет**



**развитие у детей интереса к раннему  
изучению физики и математики в  
дошкольном возрасте**



## Учебно-тематический план для средней группы

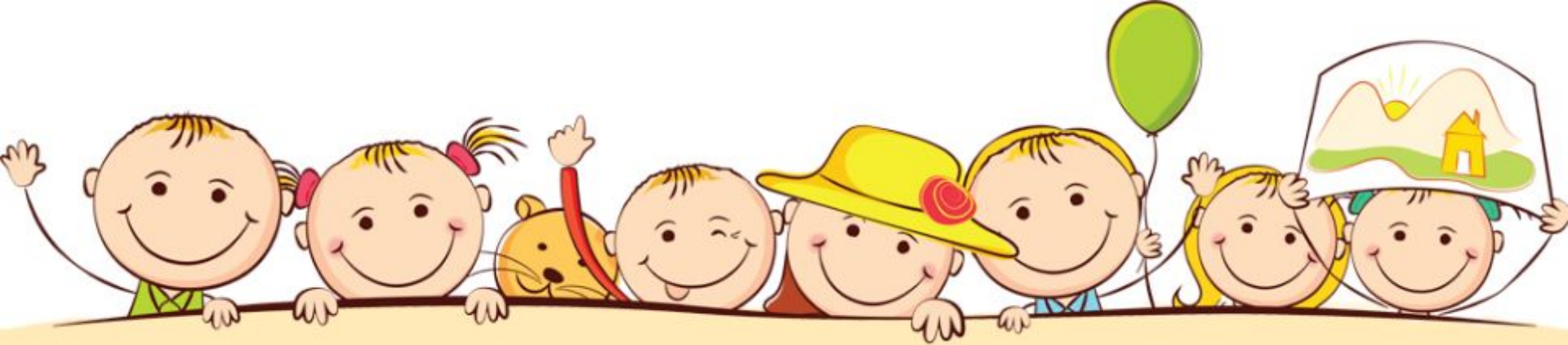
	Разделы	Количество педагогических мероприятий
<i>математика</i>		
1	Математика вокруг нас	1/через неделю
2	В мире чисел и цифр	1/через неделю
3	В мире свойств, отношений, величин	1/через неделю
4	В стране геометрии	1/через неделю
	<b>Всего в неделю:</b>	<b>2</b>
<i>физика</i>		
1	Свет	1/через неделю
2	Теплота	1/через 2 недели
3	Жидкости, газы и твердые тела	1/через 2 недели
4	Пространство и движение	1/через 2 недели
5	Электричество и магнетизм	1/через неделю
	<b>Всего в неделю:</b>	<b>2</b>





## Перечень мероприятий программы для средней группы

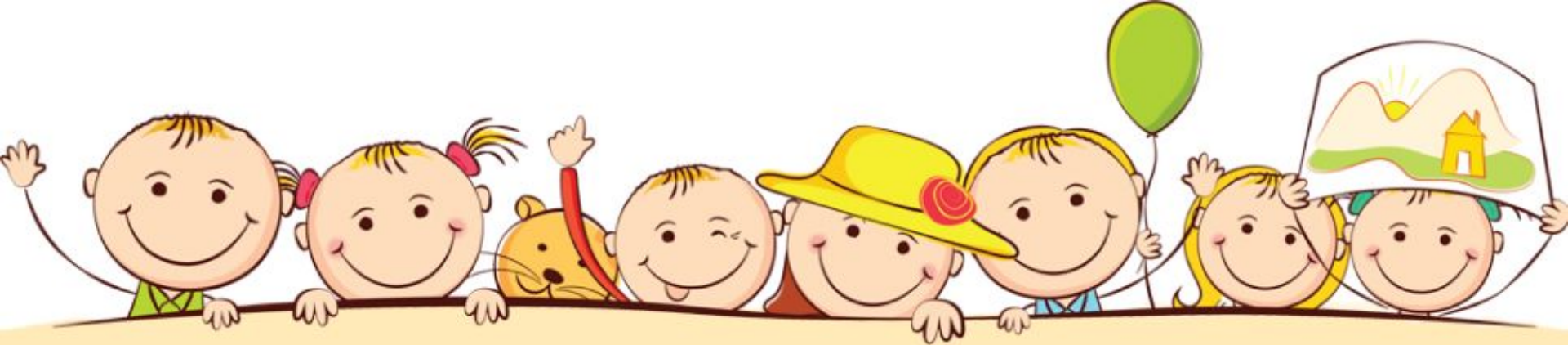
№	Виды деятельности	Математика вокруг нас	В мире чисел и цифр	В мире свойств, отношений, величин и пространства	В стране геометрии
1	Дидактические игры	«Разменяй монету», «Маленькие покупки», «День рождения Маши и медведя», «Раздели на половины»	«Живые числа», «Будь внимателен», «Положи нужную цифру», «Игра с кубиком», «У какой цифры больше фантиков», «Помни своё число», «Составление числа», «Числа и цифры»	«Чудо-цветик», «Часть и целое», «Внизу – вверх», «Куда пойдёшь и что найдёшь»	«Прозрачный квадрат», «Составление треугольников и квадратов», «Цвета и формы», «Прокати в ворота» «Положи такую же фигуру», «Геометрическое лото», «Разложи фигуры в четыре кармашка»



## Изучение математики и физики в группе раннего возраста (с 2 до 3 лет)

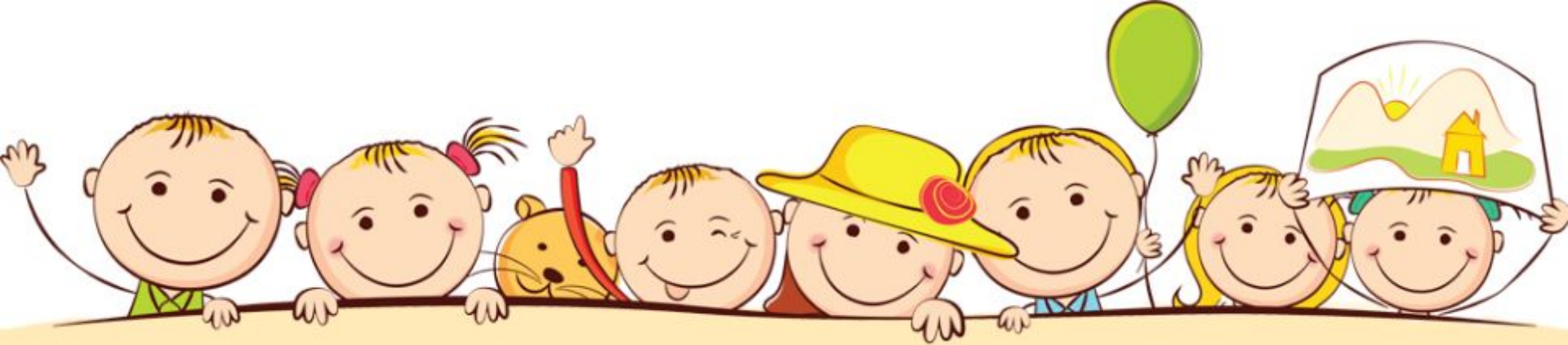






У самых маленьких детей, интерес к математике мы прививаем непроизвольно:

1. знакомим их с сенсорными эталонами: цвет, геометрические фигуры, понятиями много - мало, большой - маленький),
2. учим малышей ориентироваться в пространстве групповой комнаты, на участке детского сада,
3. знания по физике дети получают также непроизвольно: узнают «солнечных зайчиков», как дует ветер, тает снег, идет дождь.



## Изучение математики и физики во 2 младшей группе (с 3 до 4 лет)







Во второй младшей группе закрепляем имеющиеся знания у детей и усложняем задачи развития математического и физического развития. Освоение задач осуществляется в **активных практических действиях** сравнения, упорядочивания, обобщения, распределения.

1. знакомство с геометрическими телами: **шар, цилиндр, куб,**
2. дети учатся группировать предметы по двум – трем свойствам: **форме, размеру, обобщают по признакам.**
3. во время прогулок дети узнают, что такое роса, откуда туман, получают ответы на вопросы: **от чего дождь, из чего состоят облака и тучи, чем отличаются части суток, почему одна часть суток светлее, другая – темнее.**



## Изучение математики и физики в средней группе (с 4 до 5 лет)







**Дети средней группы осваивают умение пользоваться схематическими изображениями, используют новые знаки – символы.**

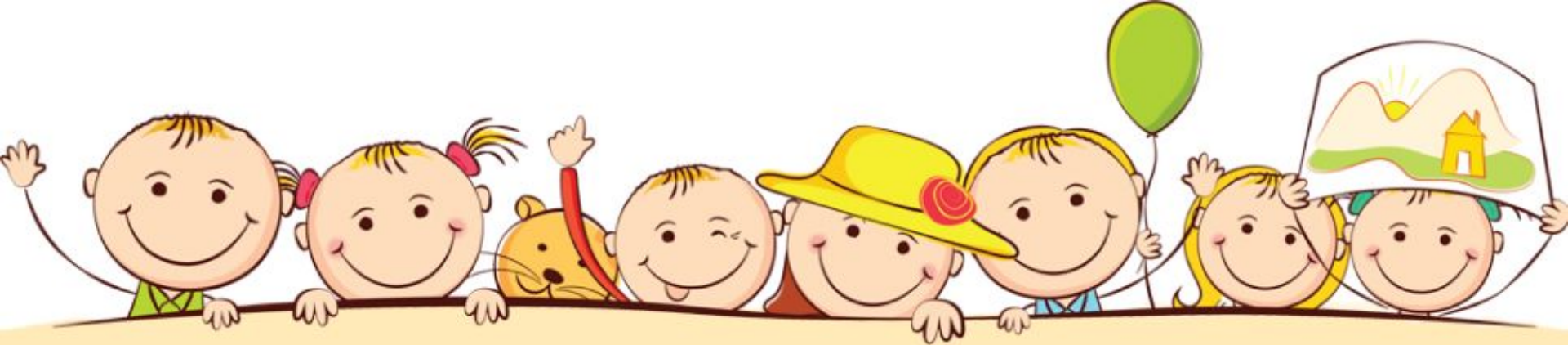
- 1. осваивают практическое деление целого на части, соизмерение величин,**
- 2. у них формируется умение, ориентироваться в числах, увеличивать и уменьшать, создавать группы предметов по сходным признакам.**
- 3. педагог помогает детям выявлять свойства воды, воздуха, снега.**



**Изучение математики и физики в  
подготовительной группе (с 6 до 7 лет)**







Освоение задач математического развития детей старшего возраста осуществляется в организованных видах детской деятельности (в детских проектах, развивающих и образовательных ситуациях, развлечениях, досугах), а так же в свободной самостоятельной деятельности детей.

при помощи опытов, наблюдений, исследований дети знакомятся со сложными физическими явлениями и свойствами предметов, такими, как например, инерция, скольжение, давление, магнетизм.

Дети знакомятся с проявлениями механической энергии: движением автомобиля, работой подъемного крана, действием пружины, полетом самолета, узнают, что гроза – проявление электричества в природе, видят радугу после дождя, находят ответы на вопросы, почему дует ветер, почему взлетает воздушный змей, почему летит ракета.



**Ожидаемый результат**



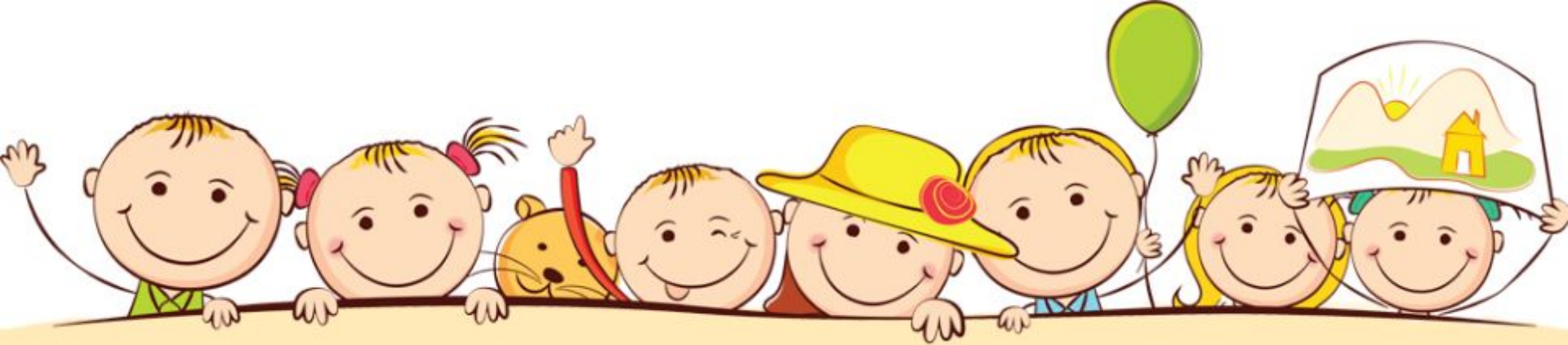


## Ожидаемый результат

**Для педагога:**

**Повышение профессионального уровня.**

**Внедрение современных форм и методов работы по познавательному развитию.**

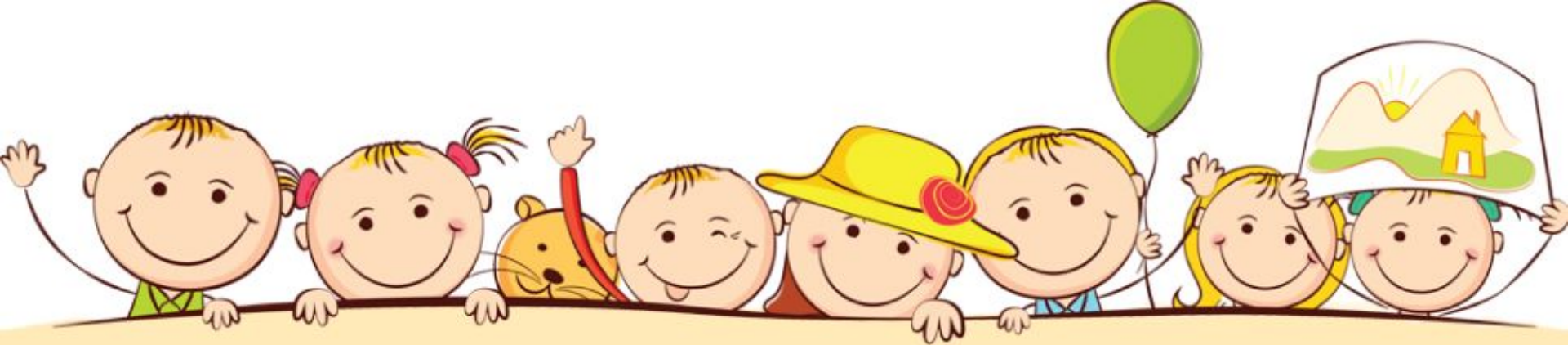


## Ожидаемый результат

Для родителей:

Активизация участия родителей в развитии познавательной деятельности дошкольников.





**В школу придет выпускник детского сада, у которого сформированы целевые ориентиры: проявляющий любознательность, интересующийся причинно – следственными связями, с пытливym умом, обладающий элементарными представлениями в области математики и физики, со сформированными предпосылками к учебной деятельности.**

# Благодарю за внимание!

