

Утвержден на педагогическом совете  
МДОУ «Детский сад \_\_\_\_\_»  
Протокол № \_\_\_ от 20 \_\_\_ г.

Учебно-методический комплекс,  
разработанный Захаровой Ксенией Валерьевной,  
воспитателем МДОУ «Детский сад «Ладушки» г. Лихославль  
к опыту работы по теме:  
«ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИКТ В ЦЕЛЯХ ФОРМИРОВАНИЯ  
ЭЛЕМЕНТАРНЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У  
СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ»

2018 - 2020 г.г.

## Содержание:

ОТЧЕТ_о результатах внедрения опыта работы по теме «Использование ИКТ в целях формирования элементарных математических представлений у старших дошкольников».	3
Приложение 1.....	11
Перспективный план самообразовательной деятельности на время изучения темы .....	11
Приложение 2.....	13
Индивидуальный план самообразовательной деятельности на 2018 2019 учебный год .....	13
Приложение 3.....	15
Индивидуальный план самообразовательной деятельности на 2019 - 2020 учебный год ...	15
Приложение 4.....	17
Список использованных источников: .....	17
Приложение 5.....	20
Перечень используемых, разработанных комплексов .....	20
5.1. Дидактические игры:.....	20
5.2. Презентация «Занимательные задания по формированию элементарных математических представлений» для старшей группы .....	22
5.3. Презентации из сборника «Занимательные задания по ФЭМП для подготовительной группы».....	26
Приложение 6.....	32
Диагностические материалы для отслеживания результативности работы в рамках данного опыта .....	32
Приложение 7.....	34
Разработки форм работы с детьми, раскрывающих систему работы данного опыта.....	34
ПРОЕКТ.....	35
«В мире занимательной математики» .....	35
для детей старшей группы.....	35
«Звёздочки».....	35
ПРОЕКТ.....	55
«Час за часом».....	55
для детей подготовительной группы .....	55
«Звёздочки».....	55

## ОТЧЕТ

### **о результатах внедрения опыта работы по теме «Использование ИКТ в целях формирования элементарных математических представлений у старших дошкольников».**

Педагогов всегда интересовал вопрос об интересе детей к обучению. Действительно, качество обучения в большой степени зависит от того, насколько ребёнок сам хочет получать новые знания, как сильно он стремится к развитию своих умений и навыков. В дошкольном образовании этот вопрос стоит особенно остро, ведь недостаточная заинтересованность ребёнка в получении новых знаний, умений и навыков может, как следствие, служить плохой подготовленностью его к школе. В связи с этим, каждый педагог, понимающий значимость своей деятельности, пытается организовать процесс непрерывной образовательной деятельности таким образом, чтобы дети стремились к открытию новых знаний и совершенствованию приобретаемых ими умений и навыков.

Детский сад – это первая ступень образования. В дошкольном возрасте активно развиваются память, мышление, речь, воображение. При хорошо организованной педагогической работе дети овладевают понятиями, приобретают способность к умозаключениям, обобщениям.

Не исключением является и формирование элементарных математических представлений. Подготовка к следующей ступени обучения в этой области познания очень важна, так как математика является одним из основных предметов, изучаемых в школе. Кроме того, математика оказывает огромное влияние на умственное развитие. Математика обладает уникальным развивающим эффектом. Ее изучение способствует развитию памяти, речи, воображения, эмоций; формирует настойчивость, терпение, творческий потенциал личности. В связи с вышесказанным, можно сделать вывод, что воспитатель должен уделять особое внимание формированию элементарных математических представлений у детей.

Чтобы научить детей дошкольного возраста любить математику, поддерживать у них интерес к интеллектуальной деятельности, побуждать к решению поисковых задач, необходимо творчески и с интересом подходить к организации процесса обучения.

Один из вариантов сделать непрерывную образовательную деятельность более интересной – применение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). С помощью ИКТ педагог может наглядно показать детям материал, помочь установить связи и сделать выводы. При формировании у детей элементарных математических представлений такой способ преподнесения материала особенно актуален, так как математические понятия абстрактны, и при знакомстве с каким-либо из них детям порой бывает очень сложно.

В рамках изучения данной темы, в старшей группе был реализован годовой педагогический проект (см. Приложение 7 «Разработки форм работы с детьми, раскрывающих систему работы данного опыта»), в котором исследовалось влияние использования ИКТ-технологий в работе по формированию элементарных математических представлений на уровень познавательной активности и результаты мониторинга по соответствующей образовательной области у старших дошкольников.

В начале работы были проанализированы результаты мониторинга по образовательной области «Познавательное развитие (математика)»: 14% - низкий уровень; 80% - средний уровень; 17% - высокий уровень. На основании этих данных была выявлена проблема - недостаточный уровень математических знаний и представлений.

Далее, в целях изучения данной проблемы, был проведён анализ познавательной активности старших дошкольников, основанный на методе наблюдения (см. таблица 1 «Анализ познавательной активности детей на начало учебного года»). Данный анализ показал не самые лучшие результаты, поэтому стимулирование познавательной активности детей стало одной из приоритетных задач проекта.

Таблица 1 «Анализ познавательной активности детей на начало учебного года»

Вид активности		Количество детей (в процентном соотношении)
Двусторонняя	A1	32%
	A2	18%
Односторонняя	B1	27%
	B2	14%
На уровне микро группы	C1	9%
	C2	14%
	C3	32%
Отрицательная	D	9%

A1 - ребёнок сам стремится ответить на поставленный педагогом вопрос, при этом активность ребёнка обычно завершается правильным ответом.

A2 - ребёнок сам стремится ответить на поставленный педагогом вопрос, при этом активность ребёнка обычно завершается неправильным ответом.

B1 - ребёнок сам не проявляет инициативу, но его вызывает педагог и требует от него решения поставленной задачи, при этом активность ребёнка обычно завершается правильным ответом

B2 - ребёнок сам не проявляет инициативу, но его вызывает педагог и требует от него решения поставленной задачи, при этом активность ребёнка обычно завершается неправильным ответом.

C1 - ребёнок может не проявлять активности на уровне, но может вести активную работу внутри группы: берёт инициативу в свои руки, организует работу внутри группы

C2 - ребёнок может не проявлять активности на уровне, но может вести активную работу внутри группы: берёт инициативу в свои руки и сам всё выполняет, остальные члены группы наблюдают за его работой.

С3 - ребёнок может не проявлять активности на уровне, но может вести активную работу внутри группы: берёт инициативу в свои руки и сам всё выполняет, остальные члены группы наблюдают за его работой.

D - ребёнок может не проявлять активности на уровне, но может вести активную работу внутри группы: пытается уйти от работы внутри группы.

Целью проектной деятельности стало повышение результатов мониторинга детей по математике путём внедрения ИКТ-технологий в систему работы по формированию элементарных математических понятий в дошкольном образовательном учреждении.

Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи:

1. Изучение методической литературы.
2. Разработка и накопление методических материалов.
3. Формирование информационной культуры детей.
4. Стимулирование познавательной активности детей, направленной на ФЭМП посредством ИКТ.

При реализации проектной деятельности в работу по формированию элементарных математических представлений со старшими дошкольниками были включены специально разработанные электронные презентации с соответствующими заданиями (см. таблица 2 «Описание некоторых презентаций из сборника «Занимательные задания по ФЭМП»»). Такие задания использовались как в непосредственно образовательной деятельности (НОД), так и вне её (в индивидуальной и групповой работе).

Таблица 2 «Описание некоторых презентаций из сборника «Занимательные задания по ФЭМП»»

Название и цель задания	Описание
-------------------------	----------

<p>Сравни количество книг на каждой полке.</p> <p>Цель задания: учить сравнивать рядом стоящие числа в пределах 10 и понимать отношения между ними, правильно отвечать на вопросы «Сколько?», «Какое число больше?», «Какое число меньше?», «На сколько число... больше числа...», «На сколько число... меньше числа...».</p>	<p>Детям предлагается посчитать количество книг на каждой из трёх полок, а затем сравнить результаты.</p> <p>При сравнении количества книг на каждой полке, ребёнок должен ответить на вопросы: «Какое число больше?», «Какое число меньше?», «На сколько число... больше числа...», «На сколько число... меньше числа...».</p>
<p>Найди и укажи полоски одинаковой длины.</p> <p>Цель задания: развивать глазомер, умение находить предметы одинаковой длины.</p>	<p>Детям предлагается сравнить 6 полосок разных цветов и назвать пары полосок одинаковой длины.</p>
<p>Наша Таня громко плачет, потеряла Таня мячик. Помогите Тане!</p> <p>Цель задания: продолжать развивать глазомер и умение находить предметы одинаковой ширины, равной образцу.</p>	<p>Детям предлагается сравнить мячи по размеру и назвать нужный (дети сравнивают изображение потерянного мяча (со знаком вопроса) с изображениями четырёх мячей и указывают цвет нужного).</p>

В результате проделанной работы у детей в достаточной мере сформировались элементарные математические представления, необходимые для обучения в школе. Задания в виде электронных презентаций позволили внести в непрерывную образовательную деятельность разнообразие и повысить интерес дошкольников к математике. Данные выводы были сделаны

на основании положительной динамики развития (см. Приложение 4 «диагностические материалы для отслеживания результативности работы в рамках данного опыта»):

***Результаты мониторинга по образовательной области***

***«Математика»:***

***2018 – 2019 учебный год.***

Результаты на начало учебного года:

- 14% - низкий уровень;
- 80% - средний уровень;
- 17% - высокий уровень.

Результаты на конец учебного года:

- 2% - низкий уровень;
- 50% - средний уровень;
- 48% - высокий уровень

Вывод: за 2018 – 2019 учебный год удалось повысить высокий уровень (на 26 %) и существенно снизить низкий уровень (на 12 %). Низкий уровень познавательного развития на конец года имеются у одного ребёнка, что связано с плохой посещаемостью детского сада.

Также, в конце работы над проектом снова был проведён анализ познавательной активности детей (на конец учебного года), который также дал положительные результаты:

Таблица 3 «Анализ познавательной активности детей на конец учебного года»

Вид активности	Количество детей (в процентном соотношении)
----------------	---

Двусторонняя	A1	54%
	A2	3%
Односторонняя	B1	38%
	B2	3%
На уровне микро группы	C1	16%
	C2	4%
	C3	34%
Отрицательная	D	2%

На протяжении следующего (в подготовительной группе) работа в данном направлении (использование ИКТ – технологий в целях формирования элементарных математических представлений у детей) была продолжена (описание разработанных заданий в виде электронных презентаций – см. Приложение 5 «Перечень используемых, разработанных комплексов»). В итоге на конец учебного года по результатам мониторинга можно было наблюдать положительную динамику развития по образовательной области «Познавательное развитие» (в разделе «Математика»):

***2019 – 2020 учебный год.***

Результаты на начало учебного года:

13% - низкий уровень;

87% - средний уровень;

1% - высокий уровень.

Результаты на конец учебного года:

0% - низкий уровень;

7% - средний уровень;

93% - высокий уровень

Вывод: за 2019 – 2020 учебный год удалось повысить высокий уровень (на 93 %) и полностью снизить низкий уровень (на 100 %).

## Приложение 1

### Перспективный план самообразовательной деятельности на время изучения темы

**Тема самообразования –**

«Использование ИКТ в формировании ЭМП у старших дошкольников».

**Цель:** выявление и внедрение организационно-педагогических условий использования ИКТ с детьми дошкольного возраста в систему работы по формированию элементарных математических понятий в дошкольном образовательном учреждении.

**Задачи:**

1. Изучение методической литературы.
2. Разработка и накопление методических материалов.
3. Формирование информационной культуры детей.
4. Стимулирование познавательной активности детей, направленной на ФЭМП посредством ИКТ.

**Предполагаемый результат:** повышение познавательной активности детей на занятиях по ФЭМП за счёт проявления интереса к деятельности посредством применения ИКТ; высокий уровень сформированности математических представлений.

**Форма отчета по проделанной работе:** долгосрочный проект.

**Форма самообразования:** индивидуальная.

Этапы	Содержание работы	Сроки
Диагностический	Анализ профессиональных затруднений	Июль – октябрь 2018г.
	Постановка проблемы	
	Составление плана работы	
	Курсы повышения квалификации	Июль 2018г. – май 2020г.
	Подписка на метод.литературу	
	Изучение литературы	
Прогностический	Определение целей и задач работы	

	Разработка системы мер, направленных на решение проблемы	Ноябрь 2018г.
	Прогнозирование результатов	
	Выступление с отчетом	Март 2019г., май 2020г.
	Изучение опыта работы педагогов по теме	2018-2020гг.
Практический	Внедрение ППО, системы мер, направленных на решение проблемы	Февраль 2019г. – май 2020г.
	Формирование методического комплекса	
	Отслеживание процесса, результатов	
	Корректировка работы	
	Проведение открытых занятий	
	Участие в конкурсах	
	Посещение семинаров	
	Самоанализ и самооценка занятий и мероприятий	
Обобщающий	Подведение итогов, анализ. Оформление результатов работы по теме самообразования	Май 2020г.
	Представление материалов	
Внедренческий	Использование опыта самим педагогом в процессе работы	2019 – 2020 уч.год
	Распространение	После мая 2020г.

## Приложение 2

### Индивидуальный план самообразовательной деятельности на 2018 2019 учебный год

№	Деятельность педагога	Сроки
1	Знакомство с рабочей программой «От рождения до школы»	Июль – сентябрь 2018г.
2	Изучение возрастных особенностей детей возраста 5-6 лет	
3	Изучение раздела «Образовательная область «Познавательное развитие (Формирование элементарных математических представлений)» программы «От рождения до школы» для старшей группы (от 5 до 6 лет).	
4	Мониторинг области «Познавательное развитие» (математика) воспитанников старшей группы	Сентябрь 2018г., май 2019г.
5	Подведение итогов мониторинга, определение проблемы	Октябрь 2018г.
6	Определение целей и задач работы, построение гипотезы	Ноябрь 2018г.
7	Анализ познавательной активности детей во время непрерывной образовательной деятельности по ФЭМП	Ноябрь 2018г.
8	Разработка и накопление электронных методических материалов по ФЭМП (презентации).	Декабрь 2018г. – май 2019г.
9	Проведение НОД по ФЭМП с использованием ИКТ	
10	Использование разработанных электронных методических материалов по ФЭМП (презентаций) вне образовательной деятельности	
11	Посещение МО, открытых занятий	Сентябрь 2018г. – май 2019г.
12	Индивидуальные беседы с родителями о развитии познавательной активности ребёнка.	
13	Консультация для родителей на тему «Как повысить познавательную активность ребёнка?».	Март 2019г.
14	Мастер – класс для педагогов ДОУ «Разработка мультимедийных презентаций к занятиям».	

15	Обобщение результатов работы по теме на заседании педагогического совета.	
----	---	--

### Приложение 3

#### Индивидуальный план самообразовательной деятельности на 2019 - 2020 учебный год

№	Деятельность педагога	Сроки
1	Знакомство с рабочей программой «От рождения до школы»	Сентябрь 2019г.
2	Изучение возрастных особенностей детей возраста 6-7 лет	
3	Изучение раздела «Образовательная область «Познавательное развитие (Формирование элементарных математических представлений)» программы «От рождения до школы» для старшей группы (от 6 до 7 лет).	
4	Мониторинг области «Познавательное развитие» (математика) воспитанников подготовительной группы	Сентябрь 2019г., май 2020г.
5	Подведение итогов мониторинга, определение проблемы	Октябрь 2019г.
6	Знакомство с различными технологиями, используемыми в ФЭМП у дошкольников.	
7	Разработка и накопление электронных методических материалов по ФЭМП (презентации) с использованием различных технологий обучения.	Сентябрь 2019г. – май 2020г.
8	Проведение НОД по ФЭМП с использованием ИКТ	Сентябрь 2019г. – май 2020г.
9	Использование разработанных электронных методических материалов по ФЭМП (презентаций) вне образовательной деятельности	Сентябрь 2019г. – май 2020г.
10	Посещение МО, открытых занятий	
11	Работа над модернизацией предметно-развивающей среды в группе (пополнение центра «Занимательная математика»)	

12	Индивидуальные беседы с родителями о формировании элементарных математических представлений	
13	Консультации для родителей на тему «Возрастные особенности детей 7 года жизни» (папка-передвижка); «Игровые методы обучения дошкольников математике»; «Обучение дошкольников математике в условиях семьи»; «Математика в жизни ребенка» (папка-передвижка) «Как научить детей определять свойства предметов» «Дидактические игры по математике, рекомендуемые для проведения их дома»; «Учим математику дома (практические советы)» «Что должен знать и уметь ребёнок для поступления в школу?» (по ФЭМП).	Сентябрь 2019г. – май 2020г.
14	Работа над проектами по ФЭМП: 1. «Час за часом».	Сентябрь 2019г. – май 2020г.
15	Обобщение результатов работы по теме на заседании педагогического совета.	

## Приложение 4

### Список использованных источников:

№	Название	Автор	Издательство	Год выпуска
1	Примерная общеобразовательная программа дошкольного образования « ОТ РОЖДЕНИЯ ДО ШКОЛЫ»	под ред. Н.Е.Вераксы, Т.С.Комаровой, М.А.Васильевой	Мозайка-Синтез	2014г.
2	Формирование элементарных математических представлений. Старшая группа (5-6 лет) (методическая литература)	Помораева И.А., Позина В.А.	Мозайка-Синтез	2016г.
3	Формирование элементарных математических представлений. Старшая группа (6-7 лет) (методическая литература)	Помораева И.А., Позина В.А.	Мозайка-Синтез	2016г.
4	300 развивающих упражнений 5 — 6 лет (примеры	-	ЗАО «Росмен-Пресс»	2007г

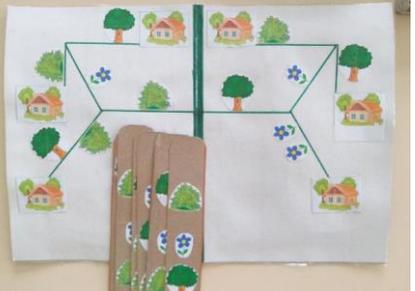
	занимательных заданий по математике для дошкольников старшего возраста)			
5	Игралочка.	Л.Г. Петерсон, Е.Е. Кочемасова	Ювента	2016г.
6	Формирование и развитие математических способностей дошкольников: Вопросы теории и практики: Курс лекций для студ. дошк. факультетов высш. учеб. Заведений	А. В.Белошистая	Москва: изд. центр ВЛАДОС	2003
7	Теория и методика математического развития дошкольников: Учеб. пособие	Щербакова Е. И.	НПО «МОДЭК»	2005
Электронные ресурсы				
1	<a href="http://pedlib.ru/Books/6/0226">http://pedlib.ru/Books/6/0226</a> (Щербакова Е. И. Теория и методика математического развития дошкольников: Учеб. пособие / Е. И. Щербакова).			
2	<a href="http://padaread.com/?book=41416&amp;pg=2">http://padaread.com/?book=41416&amp;pg=2</a> (Формирование и развитие математических способностей дошкольников)			
3	<a href="http://i-gnom.ru/books/beloshistaya/index.html">http://i-gnom.ru/books/beloshistaya/index.html</a> (Белошистая А. В. Формирование и развитие математических способностей)			

	дошкольников: Вопросы теории и практики: Курс лекций для студ. дошк. факультетов высш. учеб. заведений)
4	<a href="http://ne-proza.ru/doshkolniki/detskie-posobiya/matematika-5/">http://ne-proza.ru/doshkolniki/detskie-posobiya/matematika-5/</a> (на сайте содержится много полезной информации для проведения занятий по ФЭМП в дошкольном образовательном учреждении)

## Приложение 5

### Перечень используемых, разработанных комплексов

#### 5.1. Дидактические игры:

	<p><b>Д/И «Гусеничка - математик».</b> Цель: учить детей количественному счёту объектов.</p>	
<p>Дидактические игры</p> 	<p><b>Д/И «Найди путь к домику».</b> Цель: учить детей ориентироваться по схеме.</p>	
	<p><b>Д/И «Сосчитай-ка».</b> Цель: закреплять навыки счёта в пределах 10, соотносить число и количество предметов.</p>	
	<p><b>Д/И «Танграмм».</b> Цель: учить детей выкладывать различные силуэты из комплекта геометрических фигур; развивать пространственные представления, конструктивные навыки, логику, мышление, воображение, сообразительность; воспитывать терпение и усидчивость.</p>	

	<p><b>Д/И «Найди 10 отличий».</b> Цель: развитие внимательности.</p>	
	<p><b>Д/И «Всё о времени».</b> Цель: закрепление представлений о временных понятиях, таких, как: части суток, дни недели, месяца, времена года, а также знакомство с циферблатом часов.</p>	
	<p><b>Д/И «Часть и целое».</b> Цель: формировать целостное восприятие предметов; активизировать словарный запас, развивать мелкую моторику.</p>	

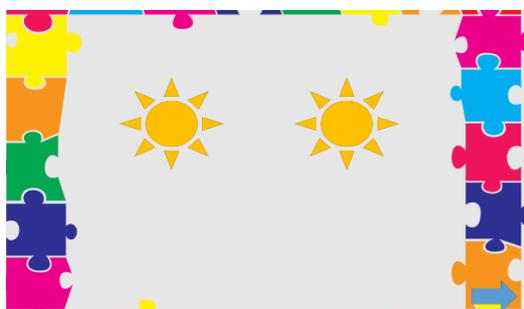
<p>Прочее</p>		<p><b>Атрибуты для сюжетно – ролевой игры «Школа».</b></p>
---------------	---	--

## 5.2. Презентация «Занимательные задания по формированию элементарных математических представлений» для старшей группы



Все задания были разделены на два раздела:

1. Счёт и сравнение.
2. Геометрические фигуры.



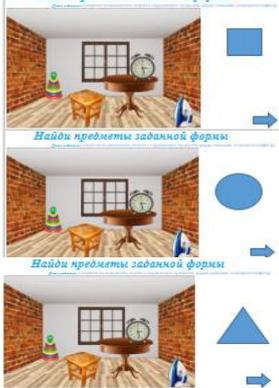
Для каждого слайда была предусмотрена кнопка в виде стрелки, позволяющая вернуться на слайд с выбором раздела.



Всего было разработано 10 заданий (описание см.ниже).

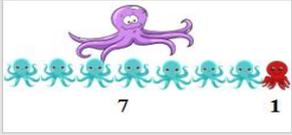
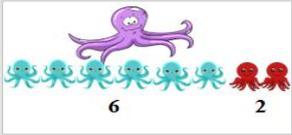
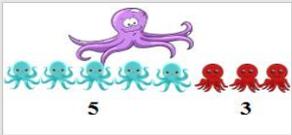
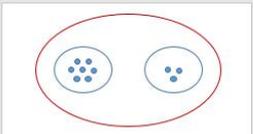
№	Название раздела	Название и цель задания	Описание	Скриншот слайда
1	Счёт и сравнение	<p><b>Посчитай и сравни.</b>  <i>Цель задания:</i> закреплять представление о том, что результат счета не зависит от величины предметов и расстояния между ними (счет в пределах 10).</p>	<p>Детям предлагается посчитать количество яблок в первой корзине и орехов во второй, а затем сравнить результаты.</p>	
2		<p><b>Сравни количество книг на каждой полке.</b>  <i>Цель задания:</i> учить сравнивать рядом стоящие числа в пределах 10 и понимать отношения между ними, правильно отвечать на вопросы «Сколько?», «Какое число больше?», «Какое число меньше?», «На сколько число... больше числа...», «На сколько число... меньше числа...».</p>	<p>Детям предлагается посчитать количество книг на каждой из трёх полок, а затем сравнить результаты. При сравнении количества книг на каждой полке, ребёнок должен ответить на вопросы: «Какое число больше?», «Какое число меньше?», «На сколько число... больше числа...», «На сколько число... меньше числа...».</p>	
3		<p><b>Найди и укажи полоски одинаковой длины.</b>  <i>Цель задания:</i> развивать глазомер, умение находить предметы одинаковой длины.</p>	<p>Детям предлагается сравнить 6 полосок разных цветов и назвать пары полосок одинаковой длины.</p>	

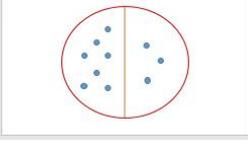
4	<p><b>Наша Таня громко плачет, потеряла Таня мячик. Помогите Тане!</b>  <b>Цель задания:</b> продолжать развивать глазомер и умение находить предметы одинаковой ширины, равной образцу.</p>	<p>Детям предлагается сравнить мячи по размеру и назвать нужный (дети сравнивают изображение потерянного мяча (со знаком вопроса) с изображениями четырёх мячей и указывают цвет нужного).</p>	<p><i>Наша Таня громко плачет, потеряла Таня мячик. Помогите Тане!</i></p> 
5	<p><b>Сколько птиц прилетело к кормушке?</b>  <b>Цель задания:</b> продолжить знакомство с количественным составом чисел 3 и 4 из единиц.</p>	<p>Детям предлагается посчитать количество птиц, прилетевших к кормушке. В конце дети делают вывод, что числа 3 и 4 состоят из 3 и 4 единиц.</p>	<p><i>Сколько птиц прилетело к кормушке?</i></p> 
6	<p><b>Назови номера коробок, начиная от самой маленькой и заканчивая самой большой.</b>  <b>Цель задания:</b> совершенствовать умение сравнивать 9 предметов по ширине и высоте, раскладывая их в убывающей и возрастающей последовательности.</p>	<p>Детям предлагается сравнить коробки по величине и назвать подряд номера коробок, начиная от самой маленькой и заканчивая самой большой.</p>	<p><i>Назови номера коробок, начиная от самой маленькой и заканчивая самой большой.</i></p> 
7	<p><b>Сколько пуговиц не хватает на платье куклы Маши?</b>  <b>Цель задания:</b> совершенствовать навыки счета в пределах 10 и упражнять в счете по образцу.</p>	<p>Детям предлагается посчитать количество пуговиц на платье куклы слева и справа, затем ответить на вопрос «Сколько пуговиц оторвалось на платье куклы Маши?».</p>	<p><i>Сколько пуговиц не хватает на платье куклы Маши?</i></p> 

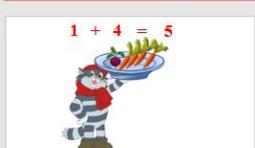
8		<p><b>Сосчитай количество машин, которые приехали на стоянку.</b></p> <p><b>Цель задания:</b> закреплять представление о порядковом значении чисел первого десятка и составе числа из единиц в пределах 5.</p>	<p>Детям предлагается посчитать количество машин на стоянке.</p> <p>В конце дети делают вывод, что число 5 состоит из 5 единиц.</p>	
9	Геометрические фигуры	<p><b>В углах комнаты сидят кошки. Слева и справа от каждой кошки сидят ещё две кошки.</b></p> <p><b>Сколько всего кошек в комнате?</b></p> <p><b>Цель задания:</b> закреплять представления о четырехугольниках, развивать логическое мышление.</p>	<p>Детям предлагается решить указанную задачу и ответить на вопрос.</p> <p>В конце делается вывод, что пол комнаты представляет собой четырёхугольник и, следовательно, ответ – четыре!</p>	
10		<p><b>Найди предметы заданной формы.</b></p> <p><b>Цель задания:</b> совершенствовать умение видеть в окружающих предметах форму знакомых геометрических фигур.</p>	<p>Детям предлагается из имеющихся изображений предметов выбрать те, которые имеют квадратную, круглую и треугольную формы.</p>	

### 5.3. Презентации из сборника «Занимательные задания по ФЭМП для подготовительной группы»

1	Счёт	<p>Дидактическая игра «Найди столько же».</p> <p><i>Цель:</i> упражнять в навыках количественного счёта.</p>	<p>Описание: воспитатель показывает цифру. Дети находят в группе соответствующее количество предметов и обосновывают свой выбор. (Одни часы, две вазы, две картины...).</p>	
2		<p>Д/И «Назови номера спортсменов».</p> <p><i>Цель:</i> закреплять навыки счёта в прямом и обратном порядке в пределах 15.</p>	<p>Описание: воспитатель предлагает детям назвать номера на майках у мышат, а затем предлагает подумать, какие номера могут быть на пустых майках других мышат. Дети сначала смотрят и называют числа до 10, после чего продолжают последовательный ряд.</p>	
11		<p>Игровое упражнение «Распутай числа».</p> <p><i>Цель:</i> определить место числа в натуральном ряду, упражнять детей в определении последующего и</p>	<p>Описание: воспитатель предлагает детям расположить числа в натуральном ряду в порядке возрастания. Далее можно предложить вариант расстановки чисел в натуральный ряд по убыванию.</p>	

		предыдущего числа к названному.		
3	Состав числа	<p>Д/И «Сколько деток у осьминога?».</p> <p>Цель: учить составлять число 8 из двух меньших чисел.</p>	<p>Описание: воспитатель предлагает детям решить задачи на сложение, тем самым каждый раз составляя число 8 из разного количества единиц (7 и 1, 6 и 2, 5 и 3, 4 и 4).</p>	    
4		<p>Математическая задача: «На дереве сидели семь синичек. К ним прилетели еще три синички. Сколько всего синичек стало на дереве?».</p> <p>Цель: продолжать учить составлять и решать арифметические задачи на сложение.</p>	<p>Воспитатель предлагает детям составить задачу на сложение и решить её. Сначала дети отвечают на вопрос «Что вы видите на экране?», после чего считают синиц. Затем на экране появляются ещё 3 синицы. Дети отвечают на вопрос воспитателя о том, что произошло, после чего воспитатель предлагает детям составить задачу. При составлении задачи воспитатель предлагает детям составить схему, уточняет условие и вопрос.</p>	 

5		<p>Математическая задача: <i>На дереве сидели 10 синичек. Три синички улетели. Сколько синичек осталось на дереве?</i></p> <p>Цель: продолжать учить составлять и решать арифметические задачи на вычитание.</p>	<p>Воспитатель предлагает детям составить задачу на вычитание и решить её. Сначала дети отвечают на вопрос «Что вы видите на экране?», после чего считают синиц. Затем с экрана исчезают 3 синицы. Дети отвечают на вопрос воспитателя о том, что произошло, после чего воспитатель предлагает детям составить задачу. При составлении задачи воспитатель предлагает детям составить схему, уточняет условие и вопрос.</p>	<p>3 *</p>  <p>4 *</p> 
6	Состав числа	<p>Игровое упражнение «Заселим дом».</p> <p>Цель: учить составлять число из двух меньших и раскладывать его на два меньших числа.</p>	<p>Описание: воспитатель уточняет у детей номер дома и количество этажей в нем, затем задаёт вопросы:</p> <p>Сколько всего жильцов на этаже? Сколько жильцов слева? Сколько жильцов справа? Как составили число? Как еще можно составить число?</p>	<p>1 *</p> 

7	<p>Игровое упражнение «Матроскин готовит салат».</p> <p>Цель: учить составлять число 5 из двух меньших чисел и раскладывать его на два меньших числа.</p>	<p>Описание: воспитатель предлагает детям отобрать 5 овощей для салата (1 морковь и 4 свеклы и т.д.).</p>	<p>1 </p> <p>2 * </p> <p>3 * </p> <p>4 * </p> <p>5 * </p>
8	<p>Игровое упражнение «Поможем коту Базилио и лисе Алисе разделить три монеты».</p> <p>Цель: учить составлять число 3 из двух меньших чисел и раскладывать его на два меньших числа.</p>	<p>Описание: воспитатель предлагает детям разделить 3 монеты между котом Базилио и лисой Алисой поровну. Воспитатель выслушивает ответы детей и делает вывод: «Нельзя разделить три монеты поровну, так как число три состоит из чисел два и один или один и два».</p>	<p>1 * </p> <p>2 * </p>
10	<p>Игровое упражнение «Раскладываем урожай».</p> <p>Цель: продолжать учить составлять число 6 из единиц.</p>	<p>Описание: воспитатель предлагает детям разложить фрукты и овощи на тарелках, затем сосчитать фрукты и обозначить их количество числом.</p> <p>Далее воспитатель просит детей составить число 6 с помощью разных овощей и ответить на вопросы: «Сколько всего</p>	<p>1 * </p>

			овощей? Сколько каких овощей? Как составить число шесть?».	
12	Состав числа	Игровое упражнение «Рыбки в море». Цель: учить составлять и решать арифметические задачи на сложение и вычитание; учить составлять число 10.	Воспитатель предлагает детям составить задачу на сложение и решить её. Сначала дети отвечают на вопрос «Что вы видите на экране?», после чего считают рыбок. Затем на экране появляются ещё 3 рыбки. Дети отвечают на вопрос воспитателя о том, что произошло, после чего воспитатель предлагает детям составить задачу. При составлении задачи воспитатель предлагает детям составить схему, уточняет условие и вопрос.	 
13		Воспитатель предлагает детям составить задачу на вычитание и решить её. Сначала дети отвечают на вопрос «Что вы видите на экране?», после чего считают рыбок. Затем с экрана исчезают 5 рыбок. Дети отвечают на вопрос воспитателя о том, что произошло, после чего воспитатель предлагает детям составить задачу. При составлении задачи воспитатель предлагает детям составить схему, уточняет условие и вопрос.		
14		Игровое упражнение «Составьте число правильно». Цель: закреплять представления о количественном составе	Описание: воспитатель предлагает детям составить число с помощью карандашей разного цвета.	

		числа 5 из единиц.		
15		Игровое упражнение «Составьте число 6». Цель: закреплять представления о количественном составе числа 6 из единиц.	Описание: воспитатель предлагает детям разложить яблоки по двум корзинам и обозначить их количество числом и сравнить. Далее воспитатель просит детей придумать другой вариант разложения яблок по корзинам.	
16	Общематематические представления (внешний)	Игровое упражнение «Телефоны экстренной помощи». Цель: вспомнить номера телефонов экстренной помощи.	Описание: воспитатель предлагает детям вспомнить подходящий телефонный номер экстренной службы (на экране отображаются различные экстренные ситуации).	
9	Пространственные представления	Игровое упражнение «Поможем Незнайке найти вещи». Цель: формировать представления о взаимном расположении предметов в пространстве (в ряду): <i>слева, справа, до, после, между, перед, за, рядом.</i>	Описание: воспитатель сообщает детям, что Незнайка собрался в гости к Карандашу, но не может найти свои вещи. Воспитатель предлагает ребятам помочь Незнайке. Дети называют местоположение каждой вещи: «Шляпа лежит около шкафа» и т. д.	

## Приложение 6

### Диагностические материалы для отслеживания результативности работы в рамках данного опыта

**СВОДНАЯ ТАБЛИЦА  
ДАННЫЕ ДИАГНОСТИКИ  
Старшая группа «Звёздочки»**

Образовательные области	Тематические модули	Показатели на начало года			Показатели на конец года			Итого:
		Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень	
Физическое развитие	Здоровье	21	65	14	0	53	47	Низкий уровень снизился на 21 %. Высокий уровень увеличился на 54 %.
	Физическая культура	21	57	22	0	6	94	
	<b>Итого</b>	<b>21</b>	<b>61</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>28</b>	<b>72</b>	
Социально-коммуникативное развитие	Социализация	21	65	14	1	43	56	Низкий уровень снизился на 13 %. Высокий уровень увеличился на 45 %.
	Труд	14	72	14	0	61	39	
	Безопасность	5	89	6	0	28	72	
	<b>Итого</b>	<b>13</b>	<b>75</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>44</b>	<b>56</b>	
Познавательное развитие	Продуктивная (конструктивная) деятельность	21	53	26	3	44	53	Низкий уровень снизился на 12 %. Высокий уровень увеличился на 26 %.
	Математика	3	80	17	2	50	48	
	Формирование целостной картины мира	19	59	22	2	50	48	
	<b>Итого</b>	<b>14</b>	<b>64</b>	<b>22</b>	<b>2</b>	<b>50</b>	<b>48</b>	
Речевое развитие	Речевое общение	18	46	31	3	54	43	Низкий уровень снизился на 10 %. Высокий уровень увеличился на 13 %.
	Чтение художественной литературы	13	60	27	10	50	40	
	<b>Итого</b>	<b>16</b>	<b>53</b>	<b>29</b>	<b>6</b>	<b>52</b>	<b>42</b>	
Художественно-эстетическое развитие	Художественное творчество	4	84	11	1	55	44	Низкий уровень снизился на 4 %. Высокий уровень увеличился на 16 %.
	Музыка	6	56	38	0	60	40	
	<b>Итого</b>	<b>5</b>	<b>70</b>	<b>25</b>	<b>1</b>	<b>58</b>	<b>41</b>	
<b>Итого:</b>		<b>14</b>	<b>65</b>	<b>21</b>	<b>2</b>	<b>52</b>	<b>46</b>	Низкий уровень снизился на 12 %. Высокий уровень увеличился на 25 %.

**СВОДНАЯ ТАБЛИЦА  
ДАННЫЕ ДИАГНОСТИКИ  
Подготовительная группа «Звёздочки»**

Образовательные области	Тематические модули	Показатели на начало года			Показатели на конец года			Итого
		Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень	
Физическое развитие	Здоровье	24	60	16	90	10	0	Высокий уровень повысился, низкий уровень снизился
	Физическая культура	35	53	12	54	46	4	
	<b>Итого</b>	<b>30</b>	<b>56</b>	<b>14</b>	<b>72</b>	<b>28</b>	<b>2</b>	
Социально-коммуникативное развитие	Социализация	14	68	18	80	20	0	Высокий уровень повысился на 84%, низкий уровень снизился на 100%.
	Труд	10	70	20	88	12	0	
	Безопасность	19	80	1	99	1	0	
	<b>Итого</b>	<b>14</b>	<b>73</b>	<b>13</b>	<b>89</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	
Познавательное развитие	Продуктивная (конструктивная) деятельность	5	86	9	86	14	0	Высокий уровень повысился на 96%, низкий уровень снизился на 100%.
	Математика	1	87	13	93	7	0	
	Формирование целостной картины мира	8	75	17	95	5	0	
	<b>Итого</b>	<b>4</b>	<b>83</b>	<b>13</b>	<b>92</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	
Речевое развитие	Речевое общение	7	65	28	94	6	0	Высокий уровень повысился на 86%, низкий уровень снизился на 100%.
	Чтение художественной литературы	17	67	16	84	16	0	
	<b>Итого</b>	<b>12</b>	<b>66</b>	<b>22</b>	<b>89</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	
Художественно-эстетическое развитие	Художественное творчество	5	89	11	85	15	0	Высокий уровень повысился на 97%, низкий уровень снизился на 100%.
	Рисование	1	89	10	95	5	0	
	Лепка	3	95	2	95	5	0	
	Аппликация	0	97	3	95	5	0	
	Музыка	4	45	55	92	8	0	
	<b>Итого</b>	<b>3</b>	<b>83</b>	<b>14</b>	<b>92</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	
<b>Итого:</b>		<b>14</b>	<b>65</b>	<b>21</b>	<b>86</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	Высокий уровень повысился на 98%, низкий уровень снизился на 100%.

**Фрагмент аналитической справки о результатах диагностики образовательного процесса и детского развития на конец учебного года в старшей группе.**

**Цель:** определить степень освоения ребенком образовательной программы дошкольного образования и влияние образовательного процесса, организуемого в дошкольном учреждении на развитие ребенка.

**Объект диагностики** - физические, интеллектуальные и личностные качества воспитанников.

**Предмет исследования** - навыки и умения детей.

**Субъект диагностики** – дети дошкольного возраста 5 – 6 лет.

**Методы проведения:** наблюдение; проблемная (диагностическая ситуация); беседа; игра.

**Формы проведения:** индивидуальная; подгрупповая; групповая.

**Результаты диагностики:**

**Образовательная область «Познавательное развитие»**

Высокий уровень – 48 %	Средний уровень – 50 %	Низкий уровень – 2 %
------------------------	------------------------	----------------------

**Вывод:** за 2018 – 2019 учебный год удалось повысить высокий уровень (на 26 %) и существенно снизить низкий уровень (на 12 %). Низкий уровень познавательного развития на конец года имеется у 1 воспитанника, что связано с плохой посещаемостью детского сада и, соответственно, пропусками НОД; отвлекаемостью во время НОД.

**Планируемая работа на летний период с детьми с низким уровнем развития:**

- индивидуальная работа по конструктивно-модельной деятельности из различных материалов (строительного, природного, бумаги (оригами)).
- индивидуальная работа по математике (счёт и уравнивание предметов; усвоение понятий «длиннее - короче», «выше - ниже»): дидактические игры, игровые упражнения.
- индивидуальная работа по формированию целостной картины мира: беседы, дидактические игры на усвоение знаний о животных и растениях, видах войск РФ; развитие умений классифицировать предметы и называть материалы, из которых они изготовлены.
- беседа с родителями о влиянии НОД на развитие ребёнка.

**Фрагмент аналитической справки о результатах диагностики образовательного процесса и детского развития на конец учебного года в подготовительной группе.**

**Цель:** определить степень освоения ребенком образовательной программы дошкольного образования и влияние образовательного процесса, организуемого в дошкольном учреждении на развитие ребенка.

**Объект диагностики** - физические, интеллектуальные и личностные качества воспитанников.

**Предмет исследования** - навыки и умения детей.

**Субъект диагностики** – дети дошкольного возраста 6 – 7 лет.

**Методы проведения:** наблюдение; проблемная (диагностическая ситуация); беседа; игра.

**Формы проведения:** индивидуальная; подгрупповая; групповая.

**Результаты диагностики:**

**Образовательная область «Познавательное развитие»**

Высокий уровень – 92 %	Средний уровень – 8 %	Низкий уровень – 0 %
------------------------	-----------------------	----------------------

**Вывод:** за 2019 – 2020 учебный год удалось значительно повысить высокий уровень (на 96 %) и снизить низкий уровень на 100 %.

## **Приложение 7**

### **Разработки форм работы с детьми, раскрывающих систему работы данного опыта.**

7.1. Проект «В мире занимательной математики»  
для детей старшей группы;

7.2. Проект «Час за часом» для детей подготовительной группы

Муниципальное дошкольное образовательное Учреждение  
«Детский сад «Ладушки» г. Лихославль

**ПРОЕКТ**

**«В мире занимательной математики»**

**для детей старшей группы**

**«Звёздочки»**

**Составила:**  
воспитатель старшей группы  
«Звёздочки»  
Захарова К.В.

Лихославль  
2019 г.

## ПАСПОРТ ПРОЕКТА

<b>Название</b>	В мире занимательной математики
Вид проекта по доминирующей деятельности	Информационно-творческий.
По характеру контактов	Осуществляется внутри одной возрастной группы (возраст детей 5-6 лет)
По количеству участников	Групповой
По продолжительности	Долгосрочный
Участники	Дети старшей группы «Звёздочки», воспитатели группы, родители
Срок реализации	9 месяцев (сентябрь - май)
Актуальность	<p>Детский сад – это первая ступень образования. В дошкольном возрасте активно развиваются память, мышление, речь, воображение. При хорошо организованной педагогической работе дети овладевают понятиями, приобретают способность к умозаключениям, обобщениям.</p> <p>Не исключением является и формирование элементарных математических представлений. Подготовка к следующей ступени обучения в этой области познания очень важна, так как математика является одним из основных предметов, изучаемых в школе. Кроме того, математика оказывает огромное влияние на умственное развитие. Математика обладает уникальным развивающим эффектом. Ее изучение способствует развитию памяти, речи, воображения, эмоций; формирует настойчивость, терпение, творческий потенциал личности. В связи с вышесказанным, можно сделать вывод, что воспитатель должен уделять особое внимание формированию элементарных математических представлений у детей.</p> <p>Чтобы научить детей дошкольного возраста любить математику, поддерживать у них интерес к интеллектуальной деятельности, побуждать к решению поисковых задач,</p>

	необходимо творчески и с интересом подходить к организации процесса обучения.
<b>Проблема</b>	В результате диагностического исследования в начале года выявилась проблема - поверхностный уровень математических знаний и представлений.
<b>Цель</b>	Развитие элементов логического мышления и формирование элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста.
<b>Задачи</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Расширить и систематизировать знания детей по разделу ФЭМП;</li> <li>- Учить способам практической деятельности в области математики;</li> <li>- Развивать познавательные процессы: восприятие, память, логическое мышление, внимание, воображение, волю;</li> <li>- Развивать творческие способности детей;</li> <li>- Формировать у детей интерес к разнообразной интеллектуальной деятельности.</li> </ul>
<b>Образовательные области</b>	<p>Познавательное развитие</p> <p>Социально-коммуникативное развитие</p> <p>Речевое развитие</p> <p>Художественно-эстетическое развитие</p> <p>Физическое развитие</p>
<b>Этапы проекта</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовительный</li> <li>2. Основной</li> <li>3. Заключительный</li> </ol>
<b>Ожидаемые результаты</b>	В результате деятельности, направленной в области формирования элементарных математических представлений у детей повысится интерес к математике, и, как следствие, результаты диагностики в конце года будут порядком выше, чем в начале года.

## **Проектная деятельность «В мире занимательной математики».**

### **Актуальность:**

Детский сад – это первая ступень образования. В дошкольном возрасте активно развиваются память, мышление, речь, воображение. При хорошо организованной педагогической работе дети овладевают понятиями, приобретают способность к умозаключениям, обобщениям.

Не исключением является и формирование элементарных математических представлений. Подготовка к следующей ступени обучения в этой области познания очень важна, так как математика является одним из основных предметов, изучаемых в школе. Кроме того, математика оказывает огромное влияние на умственное развитие. Математика обладает уникальным развивающим эффектом. Ее изучение способствует развитию памяти, речи, воображения, эмоций; формирует настойчивость, терпение, творческий потенциал личности. В связи с вышесказанным, можно сделать вывод, что воспитатель должен уделять особое внимание формированию элементарных математических представлений у детей.

Чтобы научить детей дошкольного возраста любить математику, поддерживать у них интерес к интеллектуальной деятельности, побуждать к решению поисковых задач, необходимо творчески и с интересом подходить к организации процесса обучения.

### **Проблема:**

В результате диагностического исследования в начале года выявилась проблема - поверхностный уровень математических знаний и представлений.

### **Тип проекта:**

Информационно-творческий.

### **Вид проекта:**

Долгосрочный (сентябрь 2018г. – май 2019г.)

### **Цель:**

Развитие элементов логического мышления и формирование элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста.

### **Задачи:**

- Расширить и систематизировать знания детей по разделу ФЭМП;
- Учить способам практической деятельности в области математики;
- Развивать познавательные процессы: восприятие, память, логическое мышление, внимание, воображение, волю;
- Развивать творческие способности детей;
- Формировать у детей интерес к разнообразной интеллектуальной деятельности.

В соответствии с ФГОС ДО проект реализуется в ходе интеграции следующих образовательных областей:

- образовательная область «Познавательное развитие»
- образовательная область «Социально-коммуникативное развитие»
- образовательная область «Речевое развитие»
- образовательная область «Физическое развитие»
- образовательная область «Художественно-эстетическое развитие»

#### Этапы проекта:

Этапы	Мероприятия	Сроки проведения	Ответственные
<b>Подготовительный</b>	<p>Определение целей и задач проекта, сбор материала, необходимого для реализации цели проекта.</p> <p>Знакомство с рабочей программой «От рождения до школы».</p> <p>Изучение раздела «Образовательная область «Познавательное развитие (Формирование элементарных математических представлений)» программы «От рождения до школы» для старшей группы (от 5 до 6 лет).</p> <p>Мониторинг области «Познавательное развитие» (математика) воспитанников старшей группы.</p> <p>Подведение итогов мониторинга, определение проблемы.</p> <p>Анализ познавательной активности детей во время непрерывной образовательной деятельности по ФЭМП.</p> <p>Изучение, анализ и обобщение методической и художественной литературы по теме проекта.</p> <p>Создание развивающей среды, внесение игр по теме.</p> <p>Разработка и накопление электронных методических материалов по ФЭМП (презентации).</p> <p>Разработка консультаций и бесед для родителей.</p>	Сентябрь - октябрь	Воспитатель

<p><b>Основной</b></p>	<p><u>Работа с детьми:</u>  <b>Беседа</b> «Части суток». Цель: обобщить знания детей о частях суток.  <b>Беседа</b> «Дни недели». Цель: закреплять знания детей о днях недели.  <b>Беседа</b> «Такие разные формы». Цель: закреплять знания детей о геометрических фигурах, учить находить знакомые геометрические фигуры в окружающем пространстве.  <b>Пальчиковая гимнастика</b> «Дни недели». Цель: закреплять названия и последовательность дней недели, учить детей отвечать на вопросы «Какой сегодня день недели?», «Какой день недели был вчера?», «Какой день недели будет завтра?».  <b>Д/И</b> «День, ночь – сутки прочь». Цель: закреплять знания названий частей суток.  <b>Д/И</b> «Какое что бывает?». Цели: учить классифицировать предметы по цвету, форме, качеству, материалу, сравнивать, сопоставлять, подбирать как можно больше наименований, подходящих под это определение; развивать внимание.  <b>Д/И</b> «Гусеничка - математик». Цель: учить детей количественному счёту объектов.  <b>Д/И</b> «Найди путь к домику». Цель: учить детей ориентироваться по схеме.  <b>Д/И</b> «Найди 10 отличий». Цель: развитие внимательности.  <b>Д/И</b> «Всё о времени». Цель: закрепление представлений о временных понятиях, таких, как: части суток, дни недели, месяца, времена года, а также знакомство с циферблатом часов.  <b>Д/И</b> «Часть и целое». Цель: формировать целостное восприятие предметов; активизировать словарный запас, развивать мелкую моторику.</p>	<p>Октябрь - апрель</p>	<p>Воспитатели, дети, родители</p>
------------------------	--	-----------------------------	------------------------------------

	<p><b>Д/И «Сосчитай-ка!».</b> Цель: закрепить прямой и обратный счет до 10</p> <p><b>Д/И «Танграм».</b> Цель: развитие мелкой моторики, внимательности, воображения, логического, пространственного и конструктивного мышления, комбинаторные способности.</p> <p><b>Д/И «Нарисуй столько же».</b> Цель: закрепление счета в пределах 5.</p> <p><b>Д/И «Части суток».</b> Цель: продолжать упражнять детей в определении части суток, уточнить что мы делаем утром, днем, вечером, ночью.</p> <p><b>Проведение НОД</b> по ФЭМП с использованием ИКТ.</p> <p><b>Использование</b> разработанных электронных методических материалов по ФЭМП (презентаций) вне образовательной деятельности.</p> <p><b><u>Работа с родителями:</u></b></p> <p><b>Индивидуальные беседы</b> с родителями о развитии познавательной активности ребёнка.</p> <p><b>Консультация</b> для родителей на тему «Как повысить познавательную активность ребёнка?».</p> <p><b>Изготовление книжек – малышей</b> «Дни недели». Цель: закрепить названия дней недели в результате практической деятельности совместно с родителями.</p> <p><b>Детско-родительский проект</b> «Книжка-малышка».</p> <p><b><u>Работа с педагогами:</u></b></p> <p>Мастер – класс для педагогов ДОУ «Разработка мультимедийных презентаций к занятиям».</p>		
<b>Заключительный</b>	<p>Диагностическое исследование в конце учебного года.</p> <p>Обобщение положительного опыта.</p> <p>Предоставление результатов работы над проектом.</p>	Май	Воспитатели

**Итоги проекта:**

***Дети:***

В результате проведения работы у детей старшей группы удалось значительно повысить диагностический уровень в области «Познавательное развитие» по математике. У детей закрепились навыки счёта в пределах 10, названия частей суток и дней недели; сформировались представления о геометрических фигурах, ребята научились распознавать геометрические формы среди объектов окружающей действительности. Кроме всего, повысилась познавательная активность детей на занятиях по ФЭМП.

***Воспитатели:***

Получили возможность для самообразования, самореализации; дополнили предметно-развивающую среду.

***Родители:***

Родители грамотно отнеслись к вопросу о ФЭМП у детей и активно дополняли работу педагогов беседами, играми, совместной творческой деятельностью.

**Изученная литература:**

№	Название	Автор	Издательство	Год выпуска
1	Примерная общеобразовательная программа дошкольного образования «ОТ РОЖДЕНИЯ ДО ШКОЛЫ»	под ред. Н.Е.Вераксы, Т.С.Комаровой, М.А.Васильевой	Мозайка-Синтез	2014г.
2	Формирование элементарных математических представлений. Старшая группа (5-6 лет) (методическая литература)	Помораева И.А., Позина В.А.	Мозайка-Синтез	2016г.
3	300 развивающих упражнений 5 — 6 лет (примеры занимательных заданий по математике для дошкольников старшего возраста)	-	ЗАО «Росмен-Пресс»	2007г
4	Игралочка.	Л.Г. Петерсон, Е.Е. Кочемасова	Ювента	2016г.
Электронные ресурсы				
1	<a href="http://pedlib.ru/Books/6/0226">http://pedlib.ru/Books/6/0226</a> (Щербакова Е. И. Теория и методика математического развития дошкольников: Учеб. пособие / Е. И. Щербакова).			
2	<a href="http://padaread.com/?book=41416&amp;pg=2">http://padaread.com/?book=41416&amp;pg=2</a> (Формирование и развитие математических способностей дошкольников)			
3	<a href="http://i-gnom.ru/books/beloshistaya/index.html">http://i-gnom.ru/books/beloshistaya/index.html</a> (Белошистая А. В. Формирование и развитие математических способностей дошкольников: Вопросы теории и практики: Курс лекций для студ. дошк. факультетов высш. учеб. заведений)			
4	<a href="http://ne-proza.ru/doshkolniki/detskie-posobiya/matematika-5/">http://ne-proza.ru/doshkolniki/detskie-posobiya/matematika-5/</a> (на сайте содержится много полезной информации для проведения занятий по ФЭМП в дошкольном образовательном учреждении)			

**Приложение 1**

**Мониторинг по образовательной области «Математика».**

Результаты на начало учебного года:

- 14% - низкий уровень;
- 80% - средний уровень;
- 17% - высокий уровень.

Результаты на конец учебного года:

- 2% - низкий уровень;
- 50% - средний уровень;
- 48% - высокий уровень

Вывод: за 2018 – 2019 учебный год удалось повысить высокий уровень (на 26 %) и существенно снизить низкий уровень (на 12 %). Низкий уровень познавательного развития на конец года имеются у одного ребёнка, что связано с плохой посещаемостью детского сада.

**Приложение 2**  
**Анализ познавательной активности детей (на занятиях по ФЭМП на начало учебного года). Таблица**

Основываясь на методе наблюдения, были сделаны следующие выводы:

Вид активности		Количество детей (в процентном соотношении)
Двусторонняя	A1	32%
	A2	18%
Односторонняя	B1	27%
	B2	14%
На уровне микро группы	C1	9%
	C2	14%
	C3	32%
Отрицательная	D	9%

\*

A1 - ребёнок сам стремится ответить на поставленный педагогом вопрос, при этом активность ребёнка обычно завершается правильным ответом.

A2 - ребёнок сам стремится ответить на поставленный педагогом вопрос, при этом активность ребёнка обычно завершается неправильным ответом.

B1 - ребёнок сам не проявляет инициативу, но его вызывает педагог и требует от него решения поставленной задачи, при этом активность ребёнка обычно завершается правильным ответом

B2 - ребёнок сам не проявляет инициативу, но его вызывает педагог и требует от него решения поставленной задачи, при этом активность ребёнка обычно завершается неправильным ответом.

C1 - ребёнок может не проявлять активности на уровне, но может вести активную работу внутри группы: берёт инициативу в свои руки, организует работу внутри группы

C2 - ребёнок может не проявлять активности на уровне, но может вести активную работу внутри группы: берёт инициативу в свои руки и сам всё выполняет, остальные члены группы наблюдают за его работой.

C3 - ребёнок может не проявлять активности на уровне, но может вести активную работу внутри группы: берёт инициативу в свои руки и сам всё выполняет, остальные члены группы наблюдают за его работой.

D - ребёнок может не проявлять активности на уровне, но может вести активную работу внутри группы: пытается уйти от работы внутри группы.

/ одни и те же дети одновременно были отнесены к нескольким группам.

Результаты наблюдения на конец учебного года:

Вид активности	Количество детей (в процентном соотношении)
----------------	---

Двусторонняя	A1	54%
	A2	3%
Односторонняя	B1	38%
	B2	3%
На уровне микро группы	C1	16%
	C2	4%
	C3	34%
Отрицательная	D	2%

Исходя из проведённого анализа наблюдений за познавательной активностью детей, были поставлены и решены следующие задачи:

1. Повышение двусторонней активности детей (A1).
2. Снижение активности на уровне микрогруппы C2, путём повышения C1 и C3.
3. Снижение активности D.

### Приложение 3

## Описание презентации «Занимательные задания по формированию элементарных математических представлений»



Все задания были разделены на два раздела:

5. Счёт и сравнение.
6. Геометрические фигуры.

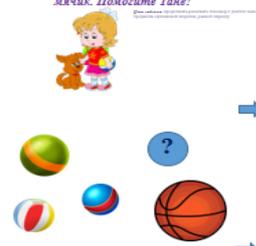


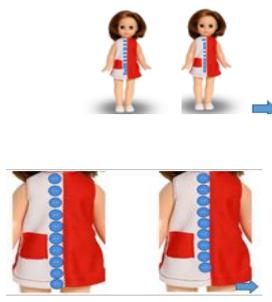
Для каждого слайда была предусмотрена кнопка в виде стрелки, позволяющая вернуться на слайд с выбором раздела.



Всего было разработано 10 заданий (описание см.ниже).

№	Название раздела	Название и цель задания	Описание	Скриншот слайда
1	Счёт и сравнение	<p><b>Посчитай и сравни.</b>  <b>Цель задания:</b>                      закреплять представление о том, что результат счета не зависит от величины предметов и расстояния между ними (счет в пределах 10).</p>	<p>Детям предлагается посчитать количество яблок в первой корзине и орехов во второй, а затем сравнить результаты.</p>	
2		<p><b>Сравни количество книг на каждой полке.</b>  <b>Цель задания:</b> учить сравнивать рядом стоящие числа в пределах 10 и понимать отношения между ними, правильно отвечать на вопросы «Сколько?», «Какое число больше?», «Какое число меньше?», «На сколько число... больше...», «На сколько число... меньше...».</p>	<p>Детям предлагается посчитать количество книг на каждой из трёх полок, а затем сравнить результаты.                      При сравнении количества книг на каждой полке, ребёнок должен ответить на вопросы: «Какое число больше?», «Какое число меньше?», «На сколько число... больше...», «На сколько число... меньше...».</p>	

3		<p><b>Найди и укажи полоски одинаковой длины.</b></p> <p><b>Цель задания:</b> развивать глазомер, умение находить предметы одинаковой длины.</p>	<p>Детям предлагается сравнить 6 полосок разных цветов и назвать пары полосок одинаковой длины.</p>	<p>Найди и укажи полоски одинаковой длины</p> 
4		<p><b>Наша Таня громко плачет, потеряла Таня мячик. Помогите Тане!</b></p> <p><b>Цель задания:</b> продолжать развивать глазомер и умение находить предметы одинаковой ширины, равной образцу.</p>	<p>Детям предлагается сравнить мячи по размеру и назвать нужный (дети сравнивают изображение потерянного мяча (со знаком вопроса) с изображениями четырёх мячей и указывают цвет нужного).</p>	<p>Наша Таня громко плачет, потеряла Таня мячик. Помогите Тане!</p> 
5		<p><b>Сколько птиц прилетело к кормушке?</b></p> <p><b>Цель задания:</b> продолжить знакомство с количественным составом чисел 3 и 4 из единиц.</p>	<p>Детям предлагается посчитать количество птиц, прилетевших к кормушке.</p> <p>В конце дети делают вывод, что числа 3 и 4 состоят из 3 и 4 единиц.</p>	<p>Сколько птиц прилетело к кормушке?</p>  <p>На сколько изменилось количество птиц, когда прилетели к кормушке?</p> 

6		<p><b>Назови номера коробок, начиная от самой маленькой и заканчивая самой большой.</b></p> <p><i>Цель задания:</i> совершенствовать умение сравнивать 9 предметов по ширине и высоте, раскладывая их в убывающей и возрастающей последовательности.</p>	<p>Детям предлагается сравнить коробки по величине и назвать подряд номера коробок, начиная от самой маленькой и заканчивая самой большой.</p>	 <p>Назови номера коробок, начиная от самой маленькой и заканчивая самой большой.</p> <p>Назови номера коробок, начиная от самой маленькой и заканчивая самой большой.</p>
7		<p><b>Сколько пуговиц не хватает на платье куклы Маши?</b></p> <p><i>Цель задания:</i> совершенствовать навыки счета в пределах 10 и упражнять в счете по образцу.</p>	<p>Детям предлагается посчитать количество пуговиц на платье куклы слева и справа, затем ответить на вопрос «Сколько пуговиц оторвалось на платье куклы Маши?».</p>	 <p>Сколько пуговиц не хватает на платье куклы Маши?</p>
8		<p><b>Сосчитай количество машин, которые приехали на стоянку.</b></p> <p><i>Цель задания:</i> закреплять представление о порядковом значении чисел первого десятка и составе числа из единиц в пределах 5.</p>	<p>Детям предлагается посчитать количество машин на стоянке. В конце дети делают вывод, что число 5 состоит из 5 единиц.</p>	 <p>Сосчитай количество машин, которые приехали на стоянку.</p>

9	Геометрические фигуры	<p><b>В углах комнаты сидят кошки. Слева и справа от каждой кошки сидят ещё две кошки. Сколько всего кошек в комнате?</b></p> <p><i>Цель задания:</i> закреплять представления о четырехугольниках, развивать логическое мышление.</p>	<p>Детям предлагается решить указанную задачу и ответить на вопрос. В конце делается вывод, что пол комнаты представляет собой четырехугольник и, следовательно, ответ – четыре!</p>	
10		<p><b>Найди предметы заданной формы.</b></p> <p><i>Цель задания:</i> совершенствовать умение видеть в окружающих предметах форму знакомых геометрических фигур.</p>	<p>Детям предлагается из имеющихся изображений предметов выбрать те, которые имеют квадратную, круглую и треугольную формы.</p>	

## Приложение 4

Консультация «Формирование познавательной активности у старших дошкольников».



## РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ СФЕРЫ

В познавательной сфере у ребенка наблюдаются следующие изменения:

- восприятие становится более осмысленным и произвольным; развивается способность ребенка более точно оценивать цвет, форму и величину окружающих объектов;
- благодаря развитию речи и познавательных интересов повышаются концентрация, объем, устойчивость внимания, развивается произвольное внимание (когда ребенок может осознанно сосредоточиться на нужном предмете);
- память, по мнению Л. С. Выготского, дошкольном возрасте является доминирующим психическим процессом; благодаря ей ребенок с легкостью фиксирует самый разнообразный материал; к концу возрастного периода все более активно развивается способность к произвольному запоминанию;
- на смену наглядно-действенному приходит наглядно-образное мышление, когда в основе мыслительной деятельности все большую роль начинают играть представления (образы);



**Приложение 5**  
***Пальчиковая гимнастика «Дни недели».***

Раз, два, три, четыре, пять! Будем вместе мы считать и дни недели называть.	Ритмичные удары кулачками.
Первый день недели – понедельник. Второй день недели – вторник. Третий день недели – среда. Четвёртый день недели – четверг. Пятый день недели – пятница. Сегодня - ... Вчера - ... Завтра - ...	Последовательное загибание пальцев.
Раз, два, три! Дни недели знаем мы! Мы такие молодцы!	Хлопки в ладоши

Муниципальное дошкольное образовательное Учреждение  
«Детский сад «Ладушки» г. Лихославль

**ПРОЕКТ**

**«Час за часом»**

**для детей подготовительной группы**

**«Звёздочки»**

**Составила:** воспитатель  
подготовительной группы  
Захарова К.В

Лихославль 2020 г.

## ПАСПОРТ ПРОЕКТА

<b>Название</b>	Час за часом
<b>Вид проекта</b>	Практико – ориентированный, познавательный.
По характеру контактов	Осуществляется внутри одной возрастной группы (возраст детей 6 – 7 лет)
По количеству участников	Групповой
По продолжительности	Краткосрочный (2 недели 2– 13 марта)
<b>Участники</b>	Дети подготовительной группы «Звёздочки», воспитатели группы, родители
<b>Актуальность</b>	Важным условием для успешного обучения ребёнка в школе является умение ориентироваться во времени. Это умение напрямую влияет на развитие умения планировать и организовать свою деятельность. К сожалению, не все дети 7 года жизни в достаточной мере усваивают временные представления и могут ориентироваться во времени. Разные по значению временные понятия часто совмещены (рассвет и сумерки и др.). Большинство детей не замечают различий в окраске небосклона в разные периоды суток, не всегда могут установить и последовательность частей суток.
<b>Проблема</b>	К сожалению, имеющиеся у детей знания о времени неполные. Это объясняется тем, что эпизодические занятия, на которых детей знакомят с признаками частей суток, заучивают последовательность дней недели, месяцев, не дают им необходимых знаний о времени - о его текучести и необратимости.
<b>Цель</b>	Закрепление и углубления знаний детьми о часах и времени.
<b>Задачи</b>	<p>Познакомить с историей возникновения часов, их разновидностями в прошлом и настоящем.</p> <p>Закрепить знания о принципе их работы и роли в жизни человека.</p> <p>Учить определять время с помощью различных видов часов.</p> <p>Содействовать поддержанию интереса к математике, формированию умения трудиться в коллективе;</p> <p>Создавать благоприятные условия для совместной деятельности с родителями.</p>
<b>Образовательные области</b>	<p>Познавательное развитие</p> <p>Социально-коммуникативное развитие</p> <p>Речевое развитие</p> <p>Художественно-эстетическое развитие</p> <p>Физическое развитие</p>
<b>Этапы проекта</b>	4. Подготовительный

	<p>5. Основной</p> <p>6. Заключительный</p>
<b>Ожидаемые результаты</b>	<p>Для педагогов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- положительная динамика развития у детей познавательной активности, творческого воображения, коммуникативных навыков.</li> </ul> <p>Для детей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность умения определять временные отношения (день – неделя – месяц), время по часам;</li> <li>- развитие умения регулировать свою деятельность в соответствии со временем.</li> </ul> <p>Для родителей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- возможность заняться увлекательной деятельностью с детьми.</li> </ul>
<b>Продукт деятельности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- альбом «Часы»;</li> <li>- картотека загадок о часах и времени;</li> <li>- атрибуты для С/И «Часовая мастерская», «Магазин часов».</li> </ul>

## **Проектная деятельность: Час за часом.**

### **Актуальность.**

Важным условием для успешного обучения ребёнка в школе является умение ориентироваться во времени. Это умение напрямую влияет на развитие умения планировать и организовать свою деятельность. К сожалению, не все дети 7 года жизни в достаточной мере усваивают временные представления и могут ориентироваться во времени. Разные по значению временные понятия часто совмещены (рассвет и сумерки и др.). Большинство детей не замечают различий в окраске небосклона в разные периоды суток, не всегда могут установить и последовательность частей суток.

Некоторые дошкольники не могут правильно определить последовательность дней недели и месяцев, так как в их запоминании часто наблюдается неравномерность (лучше запоминаются дни, имеющие выраженную эмоциональную окраску для ребенка). Для многих названия интервалов времени (минута, час) остаются лишь словесными, абстрактными, так как еще не накоплен жизненный опыт деятельности в течение этих отрезков времени.

В итоге возникает проблема, что, имеющиеся у детей знания о времени неполные. Это объясняется тем, что эпизодические занятия, на которых детей знакомят с признаками частей суток, заучивают последовательность дней недели, месяцев, не дают им необходимых знаний о времени - о его текучести и необратимости.

Таким образом, возникшее противоречие, с одной стороны важность и необходимость формирования у детей временных и пространственных представлений, и с другой - отсутствие целенаправленной, систематической работы привели к выбору темы проекта.

**Вид проекта по доминирующей деятельности:** практико – ориентированный, познавательный.

По характеру контактов: осуществляется внутри одной возрастной группы (возраст детей 6 - 7 лет)

По количеству участников: групповой

По продолжительности: краткосрочный (2– 13 марта).

**Участники:** дети подготовительной группы «Звёздочки», воспитатели группы, родители

**Цель проекта:** закрепление и углубления знаний детьми о часах и времени.

### **Задачи проекта:**

Познакомить с историей возникновения часов, их разновидностями в прошлом и настоящем.

Закрепить знания о принципе их работы и роли в жизни человека.

Учить определять время с помощью различных видов часов.

Содействовать поддержанию интереса к математике, формированию умения трудиться в коллективе;

Создавать благоприятные условия для совместной деятельности с родителями.

В соответствии с ФГОС ДОО проект реализуется в ходе интеграции следующих образовательных областей:

- образовательная область «Познавательное развитие»
- образовательная область «Социально-коммуникативное развитие»
- образовательная область «Речевое развитие»
- образовательная область «Физическое развитие»
- образовательная область «Художественно-эстетическое развитие»

### **Ожидаемые результаты:**

#### ***Для педагогов:***

- положительная динамика развития у детей познавательной активности, коммуникативных навыков; обогащение опыта проектной деятельности.

#### ***Для детей:***

- сформированность умения определять временные отношения (день – неделя – месяц), время по часам;

- развитие умения регулировать свою деятельность в соответствии со временем.

### Для родителей:

- возможность заняться увлекательной деятельностью с детьми.

### Этапы проекта:

Этапы	Мероприятия	Сроки проведения	Ответственные
Подготовительный	<p><b>Определение</b> темы, цели, задачи проекта.</p> <p><b>Изучение</b> литературы по теме, подбор материалов для реализации проекта.</p> <p><b>Подбор</b> наглядно-дидактического материала, художественной литературы, дидактических игр, разработка бесед.</p> <p><b>Составление</b> картотеки загадок о часах и времени. (см. Приложение 1)</p> <p><b>Разработка</b> консультаций для родителей. (см. Приложение 2,3)</p> <p><b>Беседа</b> «Что такое время?». Цель: познакомить детей с понятием «время», «ориентирование во времени». (см. Приложение 4)</p> <p><b>Беседа</b> «Что такое часы?». Цель: развитие временных представлений и знакомство с историей часов. (см. Приложение 5)</p> <p><b>Беседа</b> «Песочные часы». Цель: знакомство детей с песочными часами, их историей, назначением. (см. Приложение 6)</p> <p><b>Беседа</b> «Солнечные часы». Цель: знакомство детей с солнечными часами, их историей, назначением. (см. Приложение 7)</p> <p><b>Беседа</b> «Водяные часы». Цель: знакомство детей с водяными часами, их историей, назначением. (см. Приложение 8)</p> <p><b>Беседа</b> «Огневые и масляные часы». Цель: знакомство детей с огневыми и масляными часами, их историей, назначением. (см. Приложение 9)</p> <p><b>Беседа</b> «Механические часы». Цель: знакомство детей с механическими часами, их историей, назначением. (см. Приложение 10)</p> <p><b>Беседа</b> «Электрические и электронные часы». Цель: знакомство детей с электрическими и электронными часами, их историей, назначением. (см. Приложение 11)</p> <p><b>Беседа</b> «Атомные часы». Цель: знакомство детей с атомными часами, их историей, назначением. (см. Приложение 12)</p>	2 – 6 марта	Воспитатель

Основной	<p><b>ЧХЛ:</b> И.И Коботина «Рассказы о часах», Н. Носов «Бобик в гостях у Барбоса», Э. Котляр «Часы и часики», Григорий Остер «38 попугаев. Завтра будет завтра». Цель: ознакомление детей с произведениями; продолжить знакомство с часами и способами измерения времени.</p> <p><b>Просмотр мультфильмов</b> «Фиксики. Часы», «Смешарики. Живые часы».</p> <p><b>С/И</b> «Часовая мастерская», «Магазин часов». Цель: расширять знания о профессиях взрослых, а, именно, познакомить детей с профессией «часовщик». Воспитывать положительные взаимоотношения между детьми.</p> <p><b>С/И</b> «Магазин часов». Цель: расширять и закреплять знания детей о различных видах часов. Воспитывать доброжелательное отношение друг к другу, умение оказывать услугу, делать приятное.</p> <p><b>Д/И</b> «Каждому предмету свое время». Цель: закреплять умение определять, к какому времени относится предмет – прошлому или настоящему.</p> <p><b>Д/И</b> « Выбери, что нужно для часов». Цель: развивать логическое мышление, сообразительность</p> <p><b>Д/И</b> «Кто потрудился». Цель: углублять знания детей о труде часовщика, воспитывать уважение к труду взрослых.</p> <p><b>Д/И</b> «Для чего нужен предмет». Цель: закрепление знания об устройстве часов.</p> <p><b>Д/И</b> «Узнай который час?». Цель: учить детей ориентироваться во времени, узнавать по расположению стрелок, который час, и наоборот, по словам воспитателя установить стрелки в нужном положении.</p> <p><b>Д/И</b> «Что мы делаем сейчас?». Цель: продолжать учить детей узнавать время по часам и называть действие, , которые мы должны делать в это время.</p> <p><b>Д/И</b> «Какие часы ты знаешь?». Цель: продолжать различать виды часов.</p> <p><b>Рисование</b> «Кремлевские куранты». Цель: учить передавать в рисунке характерные особенности башенных часов. развивать эстетические чувства.</p> <p><b>Аппликация</b> «Мои часы». Цель: формировать представление детей о создании часов из бумаги.</p> <p><b>Изготовление</b> солнечных часов. Цель: продемонстрировать через перемещение тени движение Земли вокруг Солнца.</p> <p><b>Изготовление</b> водяных и парафиновых часов. Цель: развивать любознательность детей в процессе изготовления часов совместно со взрослым; формировать представления о единицах измерения времени – секундах, минутах, часах.</p> <p style="text-align: center;"><b>Работа с родителями:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Консультация для родителей «Как научить ребёнка определять время». (см. Приложение 2)</li> <li>- Консультация для родителей «Что должен знать ребёнок о времени». (см. Приложение 3)</li> <li>- Помощь родителей в создании выставки «Часы». (см. Приложение 16)</li> </ul>	9 – 12 марта	Воспитатели, дети, родители
----------	---	-----------------	-----------------------------

Заключительный	Организация выставки поделок «Часы». (см. Приложение 16) Создание альбома «Часы». (см. Приложение 17)	13, 14 марта	Воспитатели, дети, родители
----------------	--	-----------------	-----------------------------

### **Итоги проекта:**

Для педагогов:

- положительная динамика развития у детей познавательной активности, творческого воображения, коммуникативных навыков.

Для детей:

- сформированность умения определять временные отношения (день – неделя – месяц), время по часам;
- развитие умения регулировать свою деятельность в соответствии со временем.

Для родителей:

- возможность заняться увлекательной деятельностью с детьми.

### **Продукт проекта:**

- альбом «Часы»;
- картотека загадок о часах и времени;
- атрибуты для С/И «Часовая мастерская», «Магазин часов».

### **Список использованных источников:**

1. Помораева И. А., Позина В. А. «Формирование элементарных математических представлений в подготовительной группе детского сада».
2. Е.В. Колесникова «Математика для дошкольников 6 - 7 лет».
3. Т.А.Шорыгина «Беседы о пространстве и времени».
4. В.А.Козлова «Математика для дошкольников».
5. С.Е.Гаврина, Н.Л.Кутявина, И.Г.Топоркова, С.В.Щербинина «Логика».
6. <https://ped-kopilka.ru/blogs/elena-leonidovna-alekseva/cikl-besed-o-vremeni-i-chasah-dlja-muzeja-chasov.html>

Приложение 1  
МДОУ «Детский сад «Ладушки»

# **Картотека загадок о часах и времени**

Подготовила: воспитатель Захарова К.В.

Лихославль  
2019 г.

Хоть и сладок утром сон,  
Но упорно этот звон  
Каждый раз торопит в школу.  
Как, скажи, зовётся он?  
(Будильник)

\*\*\*

Они ходят, но стоят  
Всем о времени твердят,  
Когда спать, когда вставать,  
Когда можно погулять...  
(Часы)

\*\*\*

Одна нога — короче,  
одна нога — длиннее,  
при этом, между прочим,  
в двенадцать раз быстрее!  
Но не смотря на это,  
они идут куда-то  
с заката до рассвета,  
с рассвета до заката...  
А что это, ребята?  
(часы)

\*\*\*

День и ночь они идут.  
Никогда не устают.  
Монотонно шепчут в такт:  
Тик, так, тик и так.  
Стрелки, будто как усы.  
Называются... (часы)!

\*\*\*

Усатое Солнышко  
Спряталось за стёклышко.  
Шевелит усами  
Зовут (Часами)

\*\*\*

Под шляпой — крышей ходим-бродим,  
Но никуда мы не уходим.  
Подскажем боем  
Время городское.  
(Часы)

\*\*\*

Ходят в доме, на стене.  
Любопытно даже мне.  
Им положено ходить.  
И нас вовремя будить.  
(Часы)

\*\*\*

Братья у Календаря  
На стене висят не зря.  
Календарь считает сутки,  
А они часы, минутки.  
(Часы)

\*\*\*

Цифры Время стерегут  
И за Временем бегут.  
Время сдвинется на миг  
И они тот час же прыг.  
(Часы)

\*\*\*

Идём мы день. Идём мы ночь  
И убегают сутки прочь!  
(Часы)

\*\*\*

Ходят кругом  
Друг за другом.  
(Стрелки часов)

\*\*\*

Живут на стенке,  
Подтянув коленки.  
Идут, стучат –  
Никогда не молчат.  
(Часы)

\*\*\*

Идут лет двести,  
А всё на месте.  
Шагают так!  
Тик! — Так! Тик! — Так!  
(Часы)

\*\*\*

Стали в нашем доме другом,  
Стрелки движутся по кругу,  
Время тикают, считают,  
Сна и отдыха не знают.

*(Часы)*

\*\*\*

Две девицы, две подруги  
Ходят вместе, друг за другом  
Только та, что подлиннее  
Ходит чуточку быстрее  
А другая, покороче,  
Словно двигаться не хочет  
Так и ходят круг за кругом  
Две девицы, две подруги  
И встречаясь каждый раз  
Говорят который час

*(часы)*

\*\*\*

Знаем всё – когда вам спать  
И когда пора вставать.  
Это только к слову – так,  
Мы спешим, тик-так, тик-так.  
Ходим ночью, ходим днём,  
Никогда не устаём.

*(часы)*

\*\*\*

Ходят лёжа, ходят стоя,  
Крутят чёрные усы.  
Без звонка они, без боя  
Просто точные *(часы)*.

\*\*\*

Слышишь, стучат они тик-так, тик-так  
Ходят они — это шаг снова шаг  
Кружатся, вертятся стрелки-усы  
Меряют время, считают....*(Часы)*

\*\*\*

Одна нога — короче,  
Другая — подлиннее,  
при этом, между прочим,  
в двенадцать раз быстрее.  
Но, не смотря на это,  
они идут куда-то:  
с заката до рассвета,  
с рассвета до заката...

*(Часы)*

Что может в одно и тоже время  
(загадка уму не бремя!)

Висеть и ходить,  
Стоять, и ходить,  
Ходить, и лежать.

А иногда и врать!

*(Часы)*

\*\*\*

Час за часом, день за днём  
Мы минуткам счёт ведём.

*(Часы)*

\*\*\*

Циферки в кружочек встали –  
Время наше посчитали.

*(Часы)*

\*\*\*

Они — идут. А я лежу.  
Но сторожить их нечего.  
Я по утрам их нахожу  
Там, где оставил вечером!

*(Часы)*

\*\*\*

Сестра сестру обогнала,  
А через час — гляди! —  
Её отставшая сестра  
Маячит впереди.

*(Стрелки часов)*

\*\*\*

Ежедневно в семь утра  
Я трещу: «Вставать пора!»

*(Будильник)*

\*\*\*

Что идет без ног?

*(Время)*

\*\*\*

Стоит на месте,  
А без усталости идет.

*(Время)*

\*\*\*

Вы идете спать в 8 часов,  
Ставите будильник и просыпаетесь в 9.  
Сколько вы спали?  
(Один час)  
\*\*\*

Мы ходим ночью, ходим днем,  
Но никуда мы не уйдем.  
Мы бьем исправно каждый час.  
А вы, друзья, не бейте нас.  
(Часы)  
\*\*\*

Стучат, стучат,  
Не велят скучать.  
Идут, идут,  
А все — тут да тут.  
(Часы)  
\*\*\*

Весь век идет Еремушка:  
Ни сна ему, ни дремушки.  
Он шагом точный счет ведет,  
А все же с места не сойдет.  
(Часы)  
\*\*\*

Нет ног, а хожу,  
Нет рта, а скажу,  
Когда спать, когда вставать.  
(Будильник)  
\*\*\*

Чего нельзя купить  
Ни за какие сокровища?  
(Времени)  
\*\*\*

Нет ног, входим,  
Рта нет, а скажем:  
Когда спать, когда вставать,  
Когда работу начинать.  
(Часы)  
\*\*\*

Мы, когда идем, стоим.  
А стоять умеем лежа.  
Даже если убежим,  
Мы не двигаемся тоже.  
(Часы)

Что быстрее мысли?  
(Время)  
\*\*\*

Мы ночью ходим, Ходим днем,  
Но никуда мы не уйдем.  
(Часы)  
\*\*\*

Ходят весь век,  
А не человек.  
(Часы)  
\*\*\*

На руке  
И на стене,  
И на башне  
В вышине:  
Ходят, ходят  
Ровным ходом —  
От восхода до захода.  
(Часы)  
\*\*\*

Хвост на месте лежит,  
Голова вокруг бежит.  
(Стрелка часов)  
\*\*\*

Мы, когда идем, стоим.  
А стоять умеем лежа.  
Даже если убежим,  
Мы не двигаемся тоже.  
(Часы)  
\*\*\*

Нет ног, входим,  
Рта нет, а скажем:  
Когда спать, когда вставать,  
Когда работу начинать.  
(Часы)  
\*\*\*

Мы ночью ходим,  
Ходим днем,  
Но никуда мы не уйдем.  
(Часы)  
\*\*\*

Ходят весь век,  
А не человек.  
(Часы)  
\*\*\*

На руке И на стене,  
И на башне В вышине:  
Ходят, ходят  
Ровным ходом —  
От восхода до захода.  
(Часы)  
\*\*\*

Мы бьем исправно  
Каждый час,  
Но, вы, друзья,  
Не бейте нас!  
(Часы)  
\*\*\*

Стучат, стучат,  
Не велят скучать.  
Идут, идут,  
А все — тут да тут.  
(Часы)  
\*\*\*

Хвост на месте лежит,  
Голова вокруг бежит.  
(Стрелка часов)  
\*\*\*

Стучат, стучат,  
Не велят скучать.  
Идут, идут,  
А все — тут да тут.  
(Часы)  
\*\*\*

Мы бьем исправно каждый час,  
Но вы, друзья, не бейте нас!  
(Часы)  
\*\*\*

На руке и на стене,  
И на башне в вышине:  
Ходят, ходят ровным ходом —  
От восхода до захода.  
(Часы)

Без ног и без крыльев оно,  
Быстро летит,  
Не догонишь его.  
(Время)  
\*\*\*

Я напрасно не стучу,  
Когда надо, разбужу.  
(Будильник)  
\*\*\*

Ежедневно, в семь утра,  
Я трещу:  
— Вставать поррррра!  
(Будильник)  
\*\*\*

Две сестрицы друг за другом  
Пробегают круг за кругом:  
Коротышка — только раз,  
Та, что выше — каждый час.  
(Стрелки часов)  
\*\*\*

Ног нет, а хожу,  
Рта нет, а скажу,  
Когда спать,  
Когда вставать,  
Когда работу начинать.  
(Часы)  
\*\*\*

Весь день усами шевелят  
И время узнавать велят.  
(Часы)  
\*\*\*

На руке, и на стене,  
И на башне в вышине  
Ходят, ходят ровным ходом  
От восхода до восхода.  
(Часы)  
\*\*\*

Мы день не спим,  
Мы ночь не спим  
И день и ночь  
Стучим, стучим.  
(Часы)

## Приложение 2

### Консультация для родителей «Как научить ребёнка определять время».

Консультация для родителей:

**"Как научить ребенка определять время"**



**Как научить ребенка разбираться с часами и определять время?**  
Как известно, дети дошкольного возраста, в силу особенностей мышления (они у дошкольников наглядно-образной, с трудом оперируют абстрактными понятиями. Время относится именно к этой категории — его нельзя увидеть или потрогать, тем не менее все мы ощущаем его ход. Как же научить дошкольника определять время? И возможно ли это?  
Даже маленькому ребенку необходимо самостоятельно учиться планировать свое время и ориентироваться в нем. Тем не менее, и для 6-7 летнего ребенка очень сложно научиться определять время по стрелкам часов. У маленьких детей восприятие времени очень субъективно. Впрочем, и взрослые известны этот момент — когда мы заняты интересным и приятным занятием (для ребенка это, конечно же, игра или интересная прогулка), время ускоряется, пролетает быстро — малыши могут казаться, что он только начал играть, вошел во вкус, а на самом деле прошло уже несколько часов. Если же ребенок ждет, когда его забудут из детского сада или вылет неинтересных для себя занятий, и 10 минут могут показаться несколькими часами.

**С чего же начать обучение ребенка определению времени?**  
Последовательность событий

Сосен не обязательно и даже не нужно объяснить ребенку, где на часах какая стрелка и что она означает. Начать обучение ребенка определению времени следует с самого простого и понятного дошкольнику — с последовательности событий, что легко сделать в процессе игр и повседневных занятий. Ребенок видит что за днем наступает вечер, потом ночь (надо ложиться спать), утром вставать и идти в детский сад, за утром следует день. Так у малыша формируется первичное представление о времени, как о линейной последовательности событий. Для закрепления этого представления, обращайтесь внимательно малышу на любую последовательность событий, например в сказках — сначала жила некая королева, потом отправилась Красная шапочка к бабушке, потом Красная шапочка постреляла Серого волка.



**Знакомим с прошлым, настоящим и будущим**  
Следующий шаг в ознакомлении ребенка со временем — понятие прошлого, настоящего и будущего.  
Опять же, необходимо использовать повседневные занятия и игры, сопровождая их беседой и примерами. Например, сейчас вы гуляете, на улице светло, день — это настоящее. Вечером в гости придет бабушка — это будущее. Спросите ребенка, что наступит, когда закончится. Рассматривая семейный фотоальбом, покажите ребенку, каких маленьким он был раньше — это прошлое. Какими раньше были папа, мама, бабушка, дедушка — это тоже прошлое. Планируя что-либо совместно с ребенком (летний отдых, поход в театр, в гости), обращайтесь его вниманию, что это будет в будущем. Вчера вы ходили в цирк — это прошлое.

**Определяем времена года**  
Важно не только рассказать ребенку, сколько в году сезоны и месяцы, но объяснить на наглядных примерах, что меняется в природе весной, летом, осенью, зимой. Также обратите внимание, что люди зимой и летом по-разному одеваются. Загадайте малышу загадки — «какой белый, летом серый» и т.д.

И, наконец, учите ребенка определять время по часам.  
Когда малыш понял, что такое временная последовательность событий, что события и явления происходят в прошлом-настоящем-будущем, что существует сезонная смена времен года, можно начинать знакомство ребенка с часами. Лучше всего для этого подойдут большие игрушечные часы с легко двигающимися стрелками и четкими большими цифрами. Для начала расскажите ребенку, что на часах две стрелки короткая (часовая) — она движется медленно, и длинная (минутная) — она пролетает путь по циферблату гораздо быстрее. Покажите ребенку сначала с часовой стрелкой. Можно нарисовать плакат, на котором будут нарисованы большие часы с обозначением определенного часа и события из жизни ребенка, которое этому событию соответствует.



Например, в 8 часов ребенок встает - на картинке изобразите часы со стрелкой на 8 часов и изображением утреннего подъема. Для начала достаточно будет 4 — 5 событий, повторяющихся каждый день в одно и то же время. Для начала их можно определять как «до обеда», «после тьюкого часа», «после ужина», постепенно привязывая событие к положению стрелки на часах. Когда ребенок освоится с часовой стрелкой, можно начинать знакомство с минутной — на нашем плакате добавятся события (пойти, же повторяющиеся каждый день и определенное время) и изображении часов как с часовой, так и с минутной стрелкой. Не забывайте спрашивать ребенка, во сколько он идет в детский сад, во сколько ложится спать и т.д.

**КАК ЗНАКОМИТЬ ДЕТЕЙ СО ВРЕМЕНЕМ.**  
Время летит незаметно, когда все хорошо и все счастливы, но каждый из нас знает, как долго тнутся минуты, когда мы чего-то ждем. И если вы хоть раз пытались объяснить нетерпеливому крохе, что его день рождения только через неделю, вы понимаете, как нелегко объяснить и освоить понятие времени в этом возрасте. Обучение разучить дни недели и месяца в году является стандартной процедурой в дошкольных учебных программах, но что могут сделать родители, чтобы помочь ребенку усвоить это сложное понятие дома?

Время относится к той категории понятий, которую дети не могут потрогать, ощущать и изучать. Без способности ощутить взаимодействие со временем детям очень сложно сразу начать координироваться в нем. Час на детской площадке может пролететь для них как пять минут, а то время месяца между двумя рождениями тнутся, как 100 лет! Начиная постепенно знакомить ребенка с понятием времени. Во-первых, с первых дней жизни необходимо придерживаться определенного режима, напомним вамши, например, что уже поздно и пора ложиться спать, или что настало утро и надо вставаться и завтракать. Дети также скоро запоминают дни недели, если с ними что-то связано в расписании крохи.



Например, по вторникам вы ходите в гости к бабушке, а в субботу и воскресные папа остается дома, и вы ходите всей семьей гулять и за покупками.

Воспользуйтесь также некоторыми простыми идеями, предложенными ниже, чтобы поближе познакомиться ребенка со временем дома.

**СОЗДАЙТЕ КАЛЕНДАРЬ.** Купите календарь специально для вашего ребенка и повесьте его на видное место в его комнате. Вы можете использовать специальные наклейки, чтобы отметить дни рождения и праздники. Парку особо важным мероприятием покажите ребенку, как отмечать прошедшие дни с помощью «X», прежде чем он ложится спать. Это позволит ему легче считать дни до запланированного события. При этом малыш будет не только учиться считать, но и держать карандаш в руке и писать простые символы.

**ИСПОЛЬЗУЙТЕ «СВОЕВРЕМЕННЫЕ» СЛОВА.** Используйте слова для обозначения времени, такие как вчера, сегодня и завтра, когда вы говорите с вашим ребенком. Когда эти слова употребляются в контексте, особенно в сочетании с календарем, это помогает сделать понятие времени более конкретным. Говорите с ребенком о своем ежедневном графике (например, «Мы идем в садик по пятнице и среду, т.е. завтра»), а затем покажите ему этот день в календаре. Понимание длительных промежутков времени, таких как «в следующем году» становится все труднее для дошкольника, потому что это слишком долго для ощущения ребенка.

Сделайте вместе с ребенком целочку «Обратный отсчет для тех самых особенных дней, таких как дни рождения и праздники. С ее помощью вы можете сделать визуальный отсчет времени целю, чтобы помочь времени протекать быстрее! Просто нарежьте цветную бумагу на полоски и помогите ребенку создать целочку. Сделайте одну петлю на каждый день и сформируйте змею, соответствующую главному дню, по-особому, украсив его наклейками или блестками. Повесьте целочку на видном месте и помогайте своему ребенку считать или отсчитывать петлю в конце каждого дня. Ваш ребенок будет в восторге, когда целочка будет становиться все короче, и важный день будет все ближе.



## Приложение 3

### Консультация для родителей «Что должен знать ребёнок о времени?».

# ЧТО ДОЛЖЕН

Неадекватное восприятие времени, неумение ориентироваться в нем и распределять его, определять продолжительность и текучесть тех или иных действий и явлений, негативно скажутся не только на этапе обучения детей в школьный период, но и во всей их дальнейшей школьной жизни.

Даже к 7 годам не все дети довольно точно определяют времена года, называют месяцы, знают дни недели, а тем более определяют время по часам.

В 5 - 7 лет ребенка нужно научить:

- воспринимать временные интервалы: сутки, части суток;
- называть их основные признаки и последовательность;
- определять временные признаки словом: после, до, сначала, потом, раньше, позже и т.д.;



# ЗНАТЬ

- адекватно использовать в речи временные понятия: медленно - быстро, рано - поздно, утром - днем - вечером, давно - недавно, часто - редко, вчера - сегодня - завтра; 8 часов утра и 8 часов вечера; 12 часов дня и 12 часов ночи;
- определять протяженность основных режимных моментов: время на завтрак, прогулку, игры, обед, ужин, сон.

### ВОЗРАСТ ЧЕЛОВЕКА

Побеседуйте с ребенком о том, как меняется человек с возрастом.



### ВРЕМЕНА ГОДА

Какое время года изображено на каждой картинке? Расскажи, чем отличаются зима и лето, весна и осень.



# РЕБЕНОК

### МЕСЯЦЫ

Расскажите ребенку о том, как называются месяцы, какие изменения происходят в природе от месяца к месяцу.



### ДНИ НЕДЕЛИ

Чтобы ребенку было легче запомнить последовательность дней недели можно использовать разноцветные карточки с цифрами. Задать ребенку различные вопросы: Перед каким днем наступает суббота? Какой день недели сегодня, а какой был вчера? Что раньше среда или четверг? и т.д.




### ЧАСТИ СУТОК

Понграйте в игру «Путаница»: взрослый произносит предложения с ошибкой, а ребенок исправляет. Ночью девочка идет в школу. Утром девочка обедала.



# О ВРЕМЕНИ

### ЧАСЫ И МИНУТЫ

Что делают дети на каждой картинке? Выбери картинки с действиями, которые можно сделать за 1 минуту. Составь по ним предложения.



### ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВРЕМЕНИ

Какие бывают часы? Сколько времени показывают часы?



### РЕЖИМ ДНЯ

Вместе с ребенком можно составить режим дня, если ребенок еще не умеет читать, а также для большей наглядности, лучше наклеить или нарисовать картинки с изображением различных действий.



## Приложение 4

### Беседа: Что такое время?

**Цель:** познакомить детей с понятием «время», «ориентирование во времени»

**Задачи:**

- расширять знания детей о времени;
- воспитывать бережное отношение ко времени;
- развивать интеллектуальные умения;
- развивать умение выявлять смысл пословиц и поговорок;
- обогащать словарный запас детей новой лексикой;
- воспитывать умение слушать и понимать друг друга.

**Ход беседы:**

В толковом словаре Ожегова есть 10 описаний слову «Время». Что же это такое? Возьмем из словаря такую трактовку: «Время – это продолжительность, длительность чего-нибудь, измеряемая секундами, минутами, часами».

Сегодня каждый человек каждый день, каждую секунду имеет дело со временем. Время – оно есть и прошлое, и настоящее, и будущее. Эдакое удивительно обширное понятие.

Можно сказать, что время – это наше восприятие пространства. С его помощью мы можем легко рассказать о событиях (или же еще о чем-то, например, о наших чувствах или намерениях), которые с нами произошли, происходят или будут происходить. С помощью времени мы ориентируемся в пространстве. К примеру, проще сказать «Завтра в 7 утра мне нужно идти в детский сад», чем «Когда встанет солнце и будет на небе вон в той точке (показываем), мне нужно быть в детском саду». А если нам придется рассказать о том, что произошло две недели назад? Что тогда? 14 раз назад солнце село и мама купила мне куклу? Запутаться можно.

Время мы не можем потрогать, понюхать, увидеть, услышать. Оно абстрактно (невещественно, неконкретно, размыто).

Кроме того, время движется. Причем только вперед. Некоторые даже говорят, что время течёт, утекает, убегает. Время нельзя остановить, нельзя повернуть вспять. Даже поговорка есть такая: «Времени не воротишь». Оно движется от прошлого к будущему. А тот миг, который происходит сейчас, в данную секунду – есть настоящее. Поэтому люди во все времена старались бережно относиться ко времени, ценили его, и учились правильно распределять. Говорят: «Часы — тянутся, дни — идут, месяцы — проходят, а годы – летят». Вспомните, как ваши мамы и папы говорят: «Вроде наш Ваня/наша Катя только родился, а уже воооон какой большой!»

Бывает ли у вас такое чувство, что время тянется как резина? Бывает, когда вы не хотите спать в сон-час! Вы лежите и думаете: «Ну когда же воспитатель нас поднимет?» Можно сказать, что время тянется тогда, когда вам скучно или нечем заняться, когда мы ждем кого-то, так?! «Скучен день до вечера, коли делать нечего».

А еще в народе говорят: «Счастливые часов не наблюдают». Как это понять? Правильно, когда мы заняты любимым делом, когда мы идем с родителями в зоопарк, когда гостим у бабушки в деревне – время пролетает незаметно.

Оказывается, мы с вами с рождения имеем это чувство времени. Давайте поясню: когда вы родились, вы потихоньку привыкали кушать в определенное время, умываться по утрам, купаться по вечерам и прочее. Когда вы пошли в детский сад, вы привыкали к новому распорядку (а распорядок дня – и есть ни что иное, как правильно организованное или спланированное время). Утром зарядка, потом завтрак, потом занятия, потом игры и так далее. Становясь старше, вы уже наперед видите, что будет дальше.

А что же нам помогает определять время? Давайте перечислим:

1. часы;
2. время суток;
3. дни недели;
4. времена года;

5. месяцы года.

Итак, подведем итог вышесказанному. Прошу ответить на вопросы:

1. Можем ли мы потрогать время? Почему?
2. Помогает ли нам время? Для чего оно вообще нужно?
3. Когда мы были маленькими, мы ориентировались во времени?
4. Что такое время?
5. Умеет ли время ползти? Когда такое бывает?
6. Что помогает определить время?
7. Почему мы часто говорим, что время дороже золота?
8. Должны ли мы ориентироваться во времени?

## Приложение 5

### Беседа: Что такое часы?

**Цель:** развитие временных представлений и знакомство с историей часов.

**Задачи:**

- знакомить детей с понятием «часы» и с историей их возникновения;
- воспитывать любознательность, бережное отношение ко времени;
- расширять кругозор, обогащать словарь детей.

**Ход беседы:**

В прошлый раз мы с Вами познакомились со временем. Давайте вспомним, что это такое? Правильно, время – это продолжительность, длительность чего-либо, измеряемая секундами, минутами, часами.

Сегодня мы будем знакомиться с часами как таковыми, с атрибутом времени. С тем предметом, который нам больше всего помогает ориентироваться в пространстве. Без часов мы не представляем свою жизнь. Они висят на стене, стоят на полочке, они есть на мобильном телефоне у взрослых, и на руках тоже! Что это такое? Часы – это прибор для измерения времени.

Зачем нам нужны часы? Правильно, чтобы не опоздать, чтобы знать, когда идти на работу, в музей, когда начнется любимый мультфильм.

А как раньше люди жили без часов? Как ориентировались во времени? Вот вы говорите, что вместо будильника пробуждал всех петух, с его пения начинался день. А что же делать, если нет петуха? А что делать, если мне нужно куда-то не утром, а в обед? Стоит придумать что-то иное.

Древние люди ориентировались во времени по Солнцу. Они наблюдали за окружающим миром. Солнце встало – утро, Солнце прямо надо головой – день, Солнце садится – вечер. Люди даже придумали солнечные часы. С ними мы будем знакомиться позже. Удобно, конечно. Но всегда ли на небе солнышко? Нет. Когда идет дождь, трудно определить, какая сейчас часть суток. Вспомните, в пасмурные дни мы часто говорим: «Такое ощущение, будто сейчас вечер» (хотя на самом деле – еще утро или день). Кроме того, древнему человеку трудно было точно определить время так, как определяют его в наши дни. Выходит, что ориентироваться по Солнцу тоже не очень-то неудобно.

Люди стали думать и гадать, что же делать, как изобрести прибор для измерения времени. И придумали водяные часы и песочные часы. Песочные вы уже видели, даже у кого-то они есть. А водяные часы – это что такое? И те и другие считаются древнейшими изобретениями человека для более точного определения времени. Вот уж действительно, когда можно сказать, что время течет! Воду наливали в высокий узкий сосуд с отверстием около дна. Особые люди, приставленные к часам, на восходе солнца наполняли сосуд водой. Когда вся вода выливалась, они громкими криками извещали об этом жителей города и снова наполняли сосуд. Так они поступали несколько раз в день. И чем меньше был сосуд, тем точнее можно было определить время. Этими изобретениями древние люди пользовались тысячелетиями. Но всегда появится изобретатель, который что-то новенькое да придумает.

Так были выдуманы:

- огненные часы (свеча определенного размера с нанесенными на нее делениями). Их делали из разных материалов (из воска, смешанного со стружкой дерева и другими горящими компонентами), покрывали их дегтем, чтобы «часы» горели долго. Они появились в Индии и Китае.
- масляные часы (это глиняная чаша с фитильком, наполненная маслом). Это жидкие часы. Люди поджигали фитиль, он горел, масло испарялось. На боку глиняной чаши были нанесены цифры. Люди смотрели, какой был уровень масла, столько значит и времени. Ни те, ни другие были ненадежны. Ведь за ними нужно было наблюдать, чтобы не потухли. А вдруг сильный ветер или дождь?

Умельцы придумали знакомые нам механические часы. Считают, что придумали их в Византии. Почему механические? Да потому, что они состояли из бесчисленного количества гаечек, болтиков, винтиков, пружинок, зубчатых колесиков, маятника, цепей и прочее. Сначала было одна стрелка, вероятно, она показывала только часы.

Соответственно делений было 24. Их совершенствовали и совершенствовали, потому что за механизмом тоже надо было следить, смазывать детали, иногда проверять их время по солнечным часам. И спустя века в каждом городе большие механические часы висели на главной башне или соборе. Люди делали их и маленькими и большими. Механические часы дошли и до наших дней.

Кроме механических не так давно (в начале прошлого века) люди изобрели электрические и электронные часы. Здесь потрудились физики, которые работали с электромагнитным полем. Они были очень точные и самые надежные по сравнению с механическими, которые могли выйти из строя из-за одной сломанной пружинки или из-за попадания пыли внутрь сложного механизма.

Но во время открытия атомной энергии люди изобрели наиточнейшие, очень надежные часы – атомные. Они работают на атомной энергии вместо батареек или электричества электронных часов, вместо механизма механических часов. Считается, что атомная энергия неиссякаема. А значит, эти часы могут послужить человечеству аж много миллионов лет. У нас с вами атомных часов конечно же не будет, ведь они очень громоздки и за ними наблюдают только ученые. А вот механические и электронные часы вполне доступны и есть у каждого.

Итак, что нового вы узнали сегодня?

1. Почему человек стал задумываться над изобретением механизма для определения времени?
2. Какие часы наиболее надежны?
3. Как работают водяные часы?
4. Зачем люди находились возле водяных и масляных часов?
5. Почему ни у одного из нас нет атомных часов?

## Приложение 6

### Беседа: Солнечные часы

**Цель:** знакомство детей с солнечными часами, их историей, назначением.

**Задачи:**

- развивать познавательную активность и логическое мышление;
- активизировать словарный запас детей и наполнить его новой лексикой;
- закреплять знания о времени и часах;
- воспитывать бережное отношение ко времени;
- воспитывать умение слушать друг друга.

**Ход беседы:**

Мы уже познакомились со временем и приборами для его измерения. Что это за приборы? Правильно часы. Сегодня мы поговорим с вами о солнечных часах: кто, когда для чего их изобрел, дошли ли они до наших дней, большие они или маленькие, удобно ли по ним определять время.

Солнечные часы – старинный прибор для измерения времени по Солнцу. Они построены на знаниях наших предков о космических телах, в данном случае о звезде Солнечной системы. Родиной солнечных часов принято считать Древний Египет, где поклонялись различным богам, строили им храмы, служили им. Одним из главных древнеегипетских богов был бог Солнца - бог Ра. Считалось, что он правит всеми частями мира: небосводом, землей, преисподней. Ра ассоциировали с соколом или ястребом, на голове которого был яркий солнечный диск. Египтяне верили, что все формы жизни были созданы его руками, ведь Солнце есть источник света и тепла, без чего ни одно живое существо не может расти и существовать. Богу Ра возводили множество ярких храмов, в которых служили его жрецы.

Вот в один прекрасный день жрецы наблюдали за тем, как в очередной раз бог Ра «путешествует на своей лодке по небу». Они вдруг заметили, как колонны храма отбрасывают тень то в одну сторону, то в другую, причем плавно, будто бы по кругу. Жрецам пришла в голову идея создания солнечных часов, по которым они могли определить время, когда любимейший бог Ра проплывает на лодке в той или иной части небосвода.

Давайте посмотрим, что они придумали: перед храмом жрецы установили большой колышек и назвали его «гномон». Это был священный колышек, который украшали резными узорами и надписями. Когда на небе появлялось солнце (бог Ра), то тень от гномона перемещалась по заранее размеченной окружности (некое подобие сегодняшнего циферблата). Равномерно нанесенные риски отмеряли равные отрезки времени.

Окружность так же украшали узорами, часто изображениями Солнца, звезд и Луны в разных фазах. Людям такая идея понравилась, ведь появилась возможность определять точное время. Солнечные часы стали устанавливать в общественных местах – на площадях, в банях, в имениях императоров и так далее.

Солнечные часы были разных конструкций:

- Горизонтальные (расположены прямо на земле, их можно построить на песке, да и вообще на любой горизонтальной поверхности);
- Вертикальные (эти часы, соответственно, расположены на вертикальной поверхности, а их гномон как бы торчит в сторону. Чаще всего их устанавливают на стенах башен, высоких зданий и сооружений).

Если вы скажете, что такие часы нельзя взять с собой. Я отвечу – ребята, можно!

Народные умельцы тут же среагировали и придумали уменьшенную копию солнечных часов – наручные миниатюрные модели. У путешественников и монахов были специальные посохи с отметками, и, поставив их под определенным углом к Солнцу, они могли определить время.

Но, стоит отметить, что установка солнечных часов требовало определенных знаний астрономии и географии. Для каждой местности необходимо было правильно рассчитать, куда поставить гномон, и где устроить циферблат. Без этих расчетов солнечные часы перестали бы быть точными. Это сейчас можно проверить по обычным механическим или электронным часам, правильно ли показывают время солнечные часы, а раньше люди не имели такой возможности.

Кроме того, самый большой минус солнечных часов – работать-то они могут лишь в солнечную ясную погоду! Тем не менее, солнечные часы служили людям в течение тысячелетий. И люди ими были очень довольны.

Давайте подведем итоги нашей беседы:

1. Где появились первые солнечные часы?
2. Кто такой бог Ра?
3. Как пришла мысль к созданию солнечных часов?
4. Из чего состоят солнечные часы?
5. Легко ли их самим сделать?
6. Какие бывают солнечные часы?
7. Где устанавливали солнечные часы?
8. Какие недостатки есть у солнечных часов?

## Приложение 7

### Беседа: Песочные часы

**Цель:** знакомить детей с песочными часами, их историей, назначением.

**Задачи:**

- развивать познавательную активность и логическое мышление;
- способствовать активизации и расширению словарного запаса детей;
- закреплять знания о времени и часах;
- воспитывать бережное отношение ко времени;
- развивать умение анализировать, синтезировать, сравнивать, обобщать;
- воспитывать умение слушать друг друга.

**Ход беседы:**

Продолжаем знакомиться с видами часов. Сегодня мы узнаем, что такое песочные часы. Песочные часы, как и всякие любые другие часы, - это, прежде всего, прибор для измерения времени. Состоят они из двух соединенных друг с другом прозрачных стеклянных сосудов. В одном сосуде находится мелкий песок, который пересыпается в другой сосуд через горловину, тем самым отмеряется определенный промежуток времени. Он может составлять от нескольких секунд, до нескольких часов.

Это зависит от размера сосудов: маленькие сосуды – маленький промежуток времени, большие сосуды – большой промежуток времени, так как они могут вмещать много песка. Кроме того, размер горловины (самой узкой части часов) тоже имеет значение: шире горловина - песочек быстрее пробегает из одного сосуда в другой, времени тратится меньше, Уже горловина – песок медленно просачивается, поэтому время тратится больше.

Считается, что первые песочные часы появились в Индии и Китае. Они быстро распространились по свету, потому что были просты в использовании, надежны, ими можно измерять время в любой момент дня и ночи, так как они не зависят ни от солнечного света, ни от погоды, ни от ветра. Но есть и недостатки – песочные часы измеряют лишь короткий промежуток времени, ими не измерить сутки. Представляете, какими должны быть сосуды и сколько понадобится песка, чтобы все 24 часа он перетекал из одного сосуда в другой. Кроме того, песочные часы со временем перестают быть точными: песчинки стачиваются, превращаются в пыль, и быстрее пересыпаются.

Изготовлением песка для песочных часов занимались лучшие мастера. Ведь именно от него зависела точность времени. Умельцы брали морской или речной песок, просеивали его с помощью сита, делая его однородным, промывали и сушили на солнце. Другой песочек делали из толченой яичной скорлупы. Такой песок имел красивый кремовый оттенок. Еще песок делали из древесного угля (сгоревшего кусочка дерева), уголёк так же, как и яичную скорлупу, толкли. Какой цвет получился у песка? Правильно, черный. Сосуды, или колбы, мастера делали из стекла. В те времена уже могли изготавливать стекло. А стекло, как вы знаете, делается так же из песка. Внутри сосуды должны быть идеально гладкими, чтобы песочек не задерживался и не застревал.

В настоящее время песочными часами пользуются редко. В основном их ставят для украшения. Но их можно встретить, например, в санаториях, когда мед.сестра отсчитывает время процедуры. А где вы встречали песочные часы?

Настало время подвести итог тому, что мы сегодня узнали:

1. О каких часах мы сегодня беседовали?
2. Из чего состоят песочные часы?
3. Как делали песочек?
4. Почему сосуды должны быть гладкими?
5. Какие плюсы у песочных часов?
6. Какие недостатки у них?
7. Где сейчас можно встретить песочные часы?

## Приложение 8

### Беседа: Водяные часы

**Цель:** знакомить детей с разными видами часов, а именно, с водяными часами, их историей, назначением

**Задачи:**

- развивать познавательную активность и логическое мышление;
- способствовать активизации и расширению словарного запаса детей;
- закреплять знания о времени и часах;
- воспитывать бережное отношение ко времени;
- развивать умение анализировать, синтезировать информацию, сравнивать, обобщать;
- воспитывать умение слушать друг друга.

**Ход беседы:**

Ребята, давайте вспомним, какие виды часов мы уже знаем. Молодцы! Мы знаем, что такое солнечные. А помните, мы вскользь говорили, что есть еще водяные, песочные, масляные, механические, электронные и атомные часы. Как вы думаете, о каких из них мы будем беседовать сегодня? О водяных часах.

Название данных часов говорит само за себя. Они исчисляли время благодаря чему? Правильно, воде, жидкости. Мы знаем, что древние люди, как и вы, очень наблюдательны. У них не было всяческих современных приспособлений, какие имеем сейчас мы. Они полагались на собственную интуицию, кое-какие знания о природе и ее силах, на свой опыт и не боялись совершать ошибки.

Итак, кто-то говорит, что в Египте, а кто-то утверждает, что в древнем Вавилоне у одного из служителей храма прохудился глиняный сосуд. Трещинка была очень мала, и из нее капля за каплей стала вытекать вода. Вода капала медленно. И так как служителю нечем было заняться в ту ночь, он стал наблюдать за этим процессом. В итоге, наступило утро, и его позвали завтракать. На следующую ночь служитель взял этот же дырявый сосуд, наполнил его водой, поставил его на табурет, а на пол подставил другой сосуд, чтобы вода из дырявого не вытекала на пол. И знаете что! Этот человек заметил, что вода отмеряет промежуток времени, равный его ночному служению в храме. Так и появились первые водяные часы, прибор для измерения времени.

А потом начались эксперименты: водяные часы представляли собой и два сосуда, описанные выше, и одну большую чашу с дырочкой на дне, которую подвешивали, и из нее капля за каплей вытекала вода, так же измеряя время. А китайцы вообще что придумали – в бассейн, наполненный водой, ставили такую же круглую чашу с дырочкой на дне. Дырявая чаша, плавающая в бассейне, наполнялась через дырочку водой и тонула. Не очень практично для измерения времени, правда?!

Но самые интересные и самые любимые водяные часы были – клепсидра.

Клепсидра, в переводе с древнегреческого языка, означает «похитительница воды».

Первая клепсидра представляла собой простой цилиндрический сосуд с отверстиями внизу и с расчерченного черточками, обозначающими период времени. Выходило так, что вначале (когда сосуд доверху наполнен) за один и тот же промежуток времени вытекало больше воды, чем под конец. Вы, наверно, тоже могли такое заметить, когда набирали, например, в пакет воду: сначала вода ух как быстро начинает литься, а когда в пакете остается немного воды, она течет еле-еле. Это происходит из-за давления воды. Тогда люди подумали-подумали, и решили сделать клепсидру в форме зауженного книзу конуса. Тогда водяные часы перестали «врать». Древние мастера делали ну очень красивые клепсидры. Из дерева, из глины, даже из мрамора. Украшали их резными фигурками, цветами, сажали на них райских птиц. Конечно, такие водяные часы стояли у знатных людей. Специальные люди следили за тем, чтобы вовремя налить новую воду в клепсидру. Вот именно оттуда и пошли выражения: «Время истекло» и «Время быстротечно как вода».

Прошли столетия, и людей перестали удовлетворять водяные часы. Почему, спросите вы. Да потому, что какой красивой и правильно отмеренной ни была клепсидра, все же погрешность в измерении времени была, и нарастала с каждым годом ее использования. Водяные часы попросту «ввали». Людям нужны были новые приборы для измерения времени. Люди хотели точности. А какие приборы далее были изобретены – узнаем с вами из следующих бесед.

Итак, пришло время делиться впечатлениями от узнанного сегодня:

1. О каких часах сегодня шла речь?
2. Как появились первые водяные часы?
3. Что значит «клепсидра»?
4. Какая форма клепсидры была сама точная?
5. Почему людям пришлось сделать конусовидную клепсидру? Чем их не устраивала цилиндрическая?
6. Как понять выражение «Время истекло»?
7. Чем же людям не понравилась клепсидра?

## Приложение 9

### Беседа: Огневые и масляные часы

**Цель:** знакомить детей с разными видами часов, а именно, с огневыми и масляными часами, их историей, назначением

**Задачи:**

- Формировать представление об определении времени;
- развивать познавательную активность и логическое мышление;
- способствовать активизации и расширению словарного запаса детей;
- закреплять знания о часах;
- воспитывать бережное отношение ко времени;
- развивать умение анализировать, синтезировать информацию, сравнивать, обобщать;
- воспитывать умение слушать друг друга.

**Ход беседы:**

Ребята, отгадайте загадку:

Голова огнем пылает,

Тело тает и сгорает.

Я полезной быть хочу:

Лампы нет – я посвечу. (*Свеча*)

Правильно, это свеча. А причем тут свеча, когда мы говорим о часах? Сейчас всё узнаете. На Древнем Востоке, а именно в Китае, три тысячи лет назад появились огневые, или огненные часы. Китайцы же любят всё, что связано с огненной стихией. Они придумали до удивления простую конструкцию: брали длинную плоскую доску с бортиками, клали в нее свечу, на бортиках делали равномерные надрезы, обозначающие промежутки времени, через надрезы натягивали нитки, на краях которых были шарики (обычно металлические или из слоновой кости). Зажигали свечу, свеча потихоньку сгорала, нитка плавилась, разрывалась, шарик падал на металлическую тарелочку под доской, издавал бой, тем самым сигнализируя, что прошло какое-то время. И так до тех пор, пока свеча не сгорит. Потом свечу меняли. И до бесконечности.

В эту доску могли добавить благовония, ароматические масла, могли украшать ее всякими статуэтками и фигурками. Ну, очень красивое и ароматное изобретение. А главное, полезное, ведь по нему древние люди могли четко строить свой распорядок дня и ориентироваться во времени.

Огневые часы были разных конструкций. Вот, например, свечные цилиндрические часы: это подставка (некий подсвечник) с металлическим вертикальным штырьком с одинаковыми делениями по всей его длине. Рядом со штырьком ставили свечу (вертикально), зажигали, она горела и указывала прошедшее время. Как вы думаете, удобная конструкция? Да, удобна, но, по-моему, свеча быстро сгорает. Тогда люди стали выдумывать свечи разного состава, с разными фитилями, чтобы свеча горела как можно дольше, ведь воск очень быстро плавится.

Так появились фитильные часы. Очень интересная конструкция: изготавливали фитиль (делали его из материалов, которые долго горят или тлеют, например, из смеси опилок с дёгтем), закручивали его спиралью в виде конуса, к каждому витку спирали привязывали нитку со знакомым нам шариком, подвешивали спираль на штырь или крючок (как будто фонарь), под спиралью была металлическая подставка. Поджигали фитиль, он тлел, нитка обрывалась, падала на металлическую подставку, издавала звук. Тот же принцип, что и у свечных часов. Как вы думаете, удобно? Довольно-таки удобно.

Но умельцы не остановились. И тут как в поговорке: «Огонь маслом заливать — лишь огня прибавлять». Были придуманы масляные часы. Их можно так же смело назвать огневыми. И третье название – лампадные часы. Брали глиняный горшок, наполняли его растительным маслом, вставляли фитилёк, поджигали. На горшке были нанесены метки, масло горело, выгорало, его уровень показывал, сколько времени прошло. Такие часы

брали с собой рудокопы – люди, которые работали под землей, добывали полезные ископаемые, руду, например. Масляные часы состояли не только из масляного сосуда, их делали и из стекла. Практично. Это кстати прообраз керосиновых горелок, которыми ваши прабабушки или даже бабушки пользовались не так давно. Только керосиновой горелкой время не измеряли, а использовали для освещения, когда не было электричества. Все огневые и масляные часы были хорошо. Но вот только ненадежны. Они были зависимы от ветра. Почему? Правильно, если дул сильный ветер (например, сквозняк), они гасли. Нужно было постоянно наблюдать за свечой или фитилем. Кроме того, они «врали» - если в помещении свежий сухой воздух, свеча горела ярко, пламя играло, часы быстро «сгорали», а если было сыро или недостаточно кислорода, то соответственно свеча еле-еле тлела. Еще один недостаток – свечи, фитили и масло нужно было где-то брать, покупать. Нужно было своевременно докупать их. А многим они были не по карману. Вот видите ребята, какими изобретательными были древние люди!

Давайте подведем итог:

1. Где изобрели огневые часы?
2. Как они работали?
3. Какие еще конструкции огневых часов вы знаете?
4. Быстро или медленно работали огневые часы?
5. Что люди делали, чтобы огневые часы служили им как можно дольше?
6. А что такое масляные часы?
7. Кто ими пользовался?
8. Чем удобны огневые часы?
9. Какие недостатки у огневых и масляных часов?

## Приложение 10

### Беседа: Механические часы

**Цель:** знакомить детей с разными видами часов, а именно, с механическими часами, их историей, назначением

**Задачи:**

- Формировать представление об определении времени;
- развивать познавательную активность и логическое мышление;
- способствовать активизации и расширению словарного запаса детей;
- закреплять знания о часах;
- воспитывать бережное отношение ко времени;
- развивать умение анализировать, синтезировать информацию, сравнивать, обобщать;
- воспитывать умение слушать друг друга.

**Ход беседы:**

Механические часы. Что же это такое? Часы, понятное дело, прибор для измерения времени. А механические? Правильно, от слова «механизм» - приспособление, внутреннее устройство чего-либо. Кто придумал первые механические часы – загадка. Одни утверждают, что это изобретательные китайцы, другие говорят, что это французы. Не будем гадать. Как вы думаете, для чего были придуманы механические часы? Ведь и так столько часов люди уже изобрели. Правильно! Во все времена людям хотелось точности. Да и чтобы эти самые часы не зависели от сторонних сил – от Солнца, от огня, от масла или свечи.

Если кто-то из вас с родителями или бабушка-дедушками разбирал часы, то наверняка видел, что внутри много... чего? Зубчатых колесиков. Одно колесико цепляет за другое, другое за третье, а то и за одно колесико может сразу цепляться два, три колеса. А они в свою очередь двигают стрелки часов. Удивительно, не так ли?!

Конструкции первых механических часов была простой.

Веревку наматывали на вал (можно сравнить с катушкой и нитками), привязывали гирию. Гирия на веревке опускалась и двигала стрелки с помощью зубчатых колес. Количество зубчики на колесах было рассчитано так, чтобы полный круг часового колеса отмерял один час времени. Когда веревка разматывалась, приходилось поднимать гирию вверх. Добавлю еще то, что на первых механических часах отсутствовала минутная (и тем более секундная) стрелка. И такие часы устанавливали на башни, в ратуши, часовни. Они были огромны.

Потом люди изобрели маятник – колебательную систему. Маятник двигается туда-сюда и его движение неизменно. Его внедрили в часовой механизм. И это помогло людям еще точнее измерять время. Ведь движения маятника одинаковы, в отличие от веревки, которая могла истончиться от постоянного трения.

Механические часы дорабатывали в течение пяти веков, пока они дошли до нас в таком виде, в каком мы привыкли их видеть. К ним добавили и спиральки, и циферблат, и кукушку, и бой. А некоторые часы показывали целое представление, когда отбивали какой-то час, например 8 вечера.

Люди для удобства придумали и маленькие карманные механические часы, чтобы можно было брать их с собой повсюду. Потом находчивые мастера прикрепи к ним кожаные ремешки. Так появились наручные часы, позволявшие моментально видеть, сколько сейчас времени. Механические часы украшали различными фигурками, расписывали узорами, делали их из драгоценного металла. Они стали предметом роскоши, желанным подарком, особенно для мужчин.

Но самое главное – это их функция. Механические часы позволяли очень точно определять время, практически без погрешности, они не зависели от природных факторов. За это их и ценили так долго. И ценят до сих пор.

Пришла пора подводить итоги:

1. Что же такое «механизм»?
2. Давайте вспомним конструкцию первых часов? (Рассказ по картинке)
3. Кто изобрел первые механические часы?
4. Что такое маятник?
5. В чем плюс механических часов?

## Приложение 11

### Беседа: Электрические и электронные часы

**Цель:** знакомить детей с разными видами часов, а именно, с электрическими и электронными часами, их историей, назначением

**Задачи:**

- Формировать представление об определении времени;
- развивать познавательную активность и логическое мышление;
- способствовать активизации и расширению словарного запаса детей;
- закреплять знания о часах;
- воспитывать бережное отношение ко времени;
- развивать умение анализировать, синтезировать информацию, сравнивать, обобщать;
- воспитывать умение слушать друг друга.

**Ход беседы:**

Сегодня речь пойдет об электрических и электронных часах, которые считаются одними из самых точных и самых надежных. В конце прошлого века они почти полностью вытеснили механические часы из нашей жизни.

Все начиналось сто лет назад, когда появилось электричество, и когда это самое электричество стали применять для различных целей и нужд. Англичанин ставил опыты с маятниками, электромагнитами и обычными механическими часами. Маятник качался, соприкасаясь со специальными электромагнитами, образовывался ток, который и давал энергию для передвижения стрелок. Эти часы не требовали постоянного завода как механические. А самое важное – не было погрешности во времени (ну или совсем незначительная, часы «врали» всего на 1 секунду в год). Электрические часы пользовались большой популярностью и уважением у профессоров и ученых.

Но в середине прошлого века во Франции придумали такие часы, которыми мы все с вами пользуемся – электронные. Маятник и электромагнит электрических часов заменили элементом электрического питания – аккумулятором или батареей. А привычный нам циферблат вытеснился электронным табло, на котором светились электронные цифры. Кроме того, инженеры стали придумывать электронные часы с калькулятором, с будильником (сейчас нас, конечно же, этим не удивить, а раньше это было неслыханное чудо техники), и даже встроенным миникомпьютером. Постепенно электронные часы и электронные будильники стали встраиваться в различные бытовые приборы и устройства, что позволяло управлять ими при наступлении определённого времени. Электронные часы стали обязательным элементом таких устройств как телевизор, видеомагнитофон, компьютер, сотовый телефон и прочее, и прочее. Сегодня мы привыкли к электронным часам и даже не помним, что есть что-то иное для определения времени.

Давайте подведем итог:

1. Электронные и электрические часы – это одно и то же?
2. Что было самым важным в электрических часах?
3. А что важно в электронных?
4. Где мы встречаем электронные часы?
5. Чем же они нас покорили?

## Приложение 12

### Беседа: Атомные часы

**Цель:** знакомить детей с разными видами часов, а именно, с атомными часами, их историей, назначением

**Задачи:**

- Формировать представление об определении времени;
- развивать познавательную активность и логическое мышление;
- способствовать активизации и расширению словарного запаса детей;
- закреплять знания о часах;
- воспитывать бережное отношение ко времени;
- развивать умение анализировать, синтезировать информацию, сравнивать, обобщать;
- воспитывать умение слушать друг друга.

**Ход беседы:**

Мы с вами уже говорили о почти самых точных часах – электронных. Но почему они «почти» точные? Да потому, что есть ну очень самые наиточнейшие часы – это атомные часы. Атом – это самая мельчайшая частица, которая только есть на земле. Из нее состоит все на свете. Люди не так давно научились использовать энергию атома. Вот представьте, будто бы мы с вами играем в игру «У медведя во бору», вы убегаете от медведя, что происходит? Все бегут без оглядки! Сколько в вас Энергии? Много! Вот так же и атомная энергия – мощная энергия. И причем неиссякаемая. Она может прослужить человечеству миллионы лет. Но при условии правильного и мирного использования.

Итак, вернемся к нашим часам. Из чего состоят атомные часы – я не могу рассказать, уж очень это сложно. Только физики-ядерщики могут поведать нам эту тайну. Если кто-то из вас в будущем станет физиком-ядерщиком, придите, пожалуйста, в детский сад и расскажите деткам о самых точных в мире часах!

Первые атомные часы были слишком громоздкие и не получили широкого распространения. Но ученые не спали, они при помощи опытов создали часы на основе атомов цезия. Это такой химический элемент. Сразу же после создания атомных часов люди всей Земли решили перейти на атомный эталон времени.

Настала пора открытия великих тайн человечества. Скажу вам по секрету, что в мире существует Лаборатория хранителей времени. Как вы думаете, что в ней делают? Хранят время? Правильно. А для чего его хранить? Оно, что, денется что ли куда-то? Еще одну тайну придется раскрыть: наша планета Земля, как вы знаете, вращается вокруг своей оси и вокруг Солнца. Вращение Земли замедляется и величина этого замедления — непостоянна. В настоящее время Земля вращается с замедлением примерно на 2 миллисекунды за 100 лет. Это значительно затрудняет работу астрономов и хранителей времени, которые составляют какие-то специальные расчеты, ведомые только ими, и эти расчеты могут оказаться неверны даже из-за незначительной погрешности во времени.

На сегодняшний момент не без помощи атомных часов в качестве шкалы времени используется Всемирное Координированное Время. Оно формируется Международным бюро мер и весов путем объединения данных лабораторий хранения времени различных стран, а также данных Международной службы вращения Земли.

Вот мы говорим, что атомное время такое точное. А почему же до сих пор мы им не пользуемся в быту? Всё потому, что энергия атома еще не используется в бытовых целях, уж очень сложна технология ее получения. И стоит это очень дорого. Плюс ко всему, как я уже говорила, атомные часы огромны.

Пока ученым из разных стран есть над чем работать. И думаю, что в недалеком будущем мы сможем использовать атомные часы так же, как и любые механические и электронные. Итак, давайте посмотрим, как легко вы запомнили информацию из нашей беседы:

1. Что дает атом?
2. Какие они – первые атомные часы?

3. Кто изобрел атомные часы?
4. Сложен ли механизм атомных часов?
5. Кто-нибудь следит за Временем в мире?
6. Зачем нужно следить за временем?
7. Почему у нас с вами до сих пор нет атомных часов дома?