

## **Функциональная грамотность дошкольника: как её сформировать?**

**Ведущие:**

**Гайченко С.В., канд. пед. наук, доцент**

**Смелова В.Г., канд. пед. наук, доцент**

**Моторо Н.П., зам.директора ИНО**

# Что такое современное образование?



# Новый взгляд на образование



Модели Европейской классификацией навыков, компетенций и профессий (ESCO), Партнерства за навыки XXI века, enGauge, Brookings и Pearson. Организация экономического сотрудничества и развития. 2013.  
<http://www.oecd.org/site/piaac/surveyofadultskills.htm>

## Функциональная грамотность характеризуется следующими показателями:

- готовность успешно взаимодействовать с изменяющимся окружающим миром, используя свои способности для совершенствования;
- возможность решать различные (в т.ч. нестандартные) учебные и жизненные задачи, обладать сформированными умениями строить алгоритмы основных видов деятельности;
- Способность строить социальные отношения в соответствии с нравственно-этическими ценностями социума, правилами партнерства и сотрудничества;
- Совокупность рефлексивных умений, обеспечивающих оценку своей грамотности, стремление к дальнейшему образованию, самообразованию и духовному развитию; умением прогнозировать своё будущее.

*Авторский коллектив под рук. Н.Ф. Виноградовой*

# Дошкольное образование как базис формирования функциональной грамотности ребенка в условиях реализации ФГОС ДО

- Формирование финансовой и математической грамотности детей дошкольного возраста
- Формирование речевой активности дошкольников
- Формирование естественнонаучных представлений и основ экологической грамотности у дошкольников
- Формирование социально-коммуникативной грамотности на уровне дошкольного образования

# Функциональная грамотность

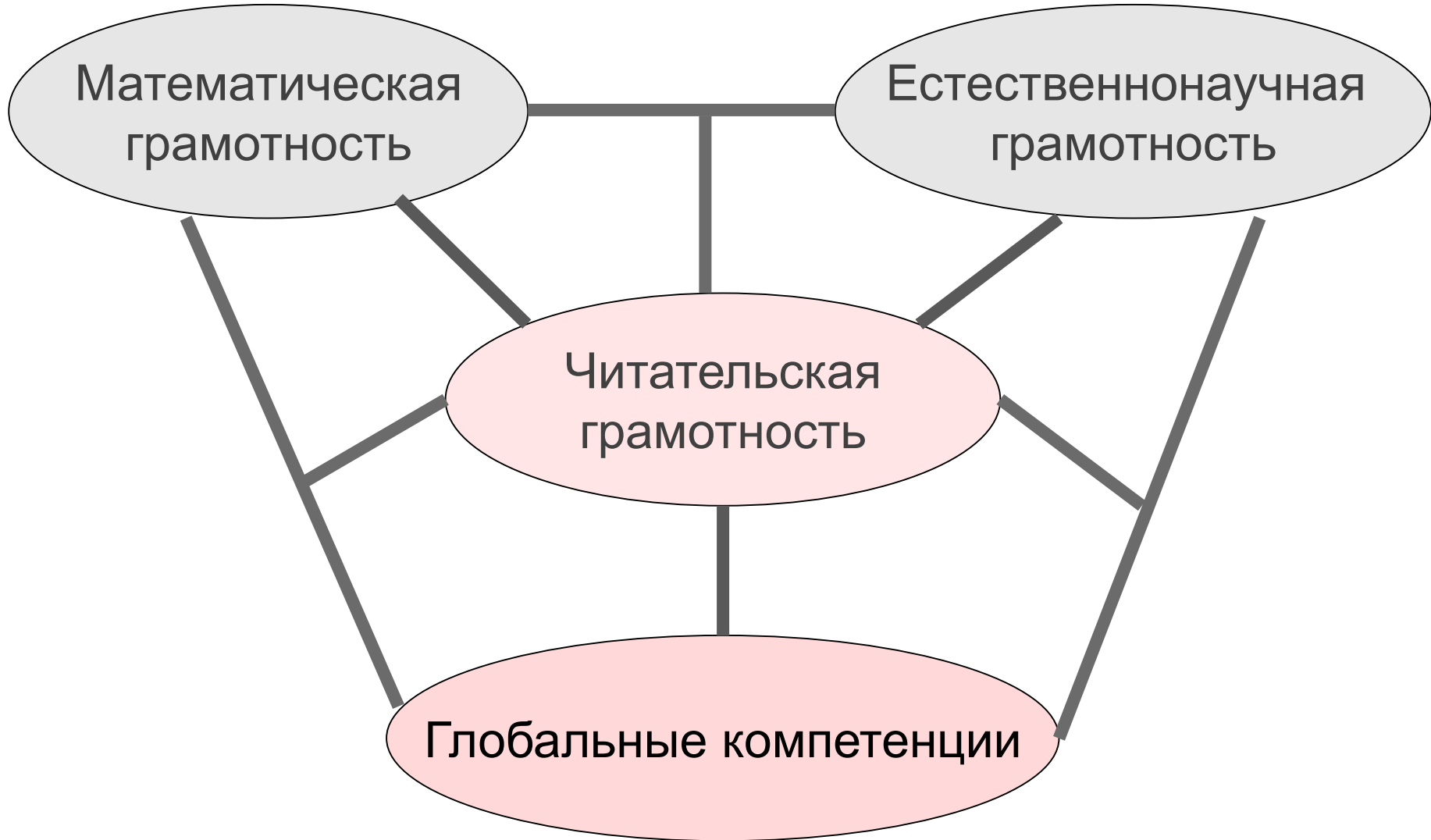
- **Функционально грамотный человек** – это человек, способный использовать все постоянно приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений.

*А.А.Леонтьев*

**Функциональная грамотность связана с готовностью:**

- добывать знания
- применять знания и умения
- оценивать знания и умения
- осуществлять саморазвитие

# Международные образовательные стандарты



# Международные образовательные стандарты

## Читательская грамотность

- способность человека понимать и использовать письменные тексты,
- размышлять о них и заниматься чтением для того, чтобы достигать своих целей,
- расширять свои знания и возможности,
- участвовать в социальной жизни





## Естественнонаучная грамотность

- способность человека использовать естественнонаучные знания, выявлять проблемы и делать обоснованные выводы, необходимые для понимания окружающего мира и тех изменений, которые вносит в него деятельность человека, и для принятия соответствующих решений



## Математическая грамотность

- способность человека определять и понимать роль математики в мире, в котором он живет, высказывать хорошо обоснованные математические суждения и использовать математику так, чтобы удовлетворять в настоящем и будущем потребности, присущие созидательному, заинтересованному и мыслящему гражданину



## Глобальные компетенции

- Способность критически рассматривать с различных точек зрения проблемы глобального характера и межкультурного взаимодействия;
- осознавать как культурные, религиозные, политические, расовые и иные различия могут оказывать влияние на восприятие, суждения и взгляды – наши собственные и других людей;
- вступать в открытое, уважительное и эффективное взаимодействие с другими людьми на основе разделяемого всеми уважения к человеческому достоинству

# Инструментарий

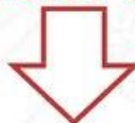
- это система знаний о глобальных тенденциях развития мира в различных направлениях – экономика, политика, культура и т.д;
- управление поведением: разрешение конфликтов, умение правильно вести себя в незнакомой среде – культурной, конфессиональной, социальной

# Реализация государственной политики в сфере образования

**Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»**



**ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВХОЖДЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В ЧИСЛО 10 ВЕДУЩИХ СТРАН МИРА ПО КАЧЕСТВУ ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**



**Организация мониторинга системы образования в части оценки качества образования**

## Структура функциональной грамотности (О.Е. Лебедев)



# Формируем функциональную грамотность: «четыре кита» в моделях образовательных достижений России и ОЭСР

## РОССИЯ, ФГОС, 2005-2030




**ЗНАНИЕ и ИНТУИЦИЯ**



**ЦЕННОСТИ**



**РАЗВИТИЕ ⇒ УЧЕБНАЯ  
САМОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ**



**ДЕЙСТВИЕ**

## ОЭСР, 2030



### Способность

- актуализировать, мобилизовать знания, умения, отношения и ценности,
- проявлять рефлексивный подход к процессу обучения
- обеспечивать возможность взаимодействовать и действовать

# Чему должны научиться дети? Что дети должны изучать?



Schleicher A., Ramos G. Global competency for an inclusive world // OECD, 2016. URL:  
<https://www.oecd.org/pisa/aboutpisa/Global-competency-for-an-inclusive-world.pdf> (дата доступа 25.09.2020)



# Формируем функциональную грамотность

Создание учебных ситуаций, инициирующих практическую деятельность детей, мотивирующих их на познавательно-активную деятельность и проясняющих смыслы этой деятельности

Учение в общении, или совместное сотрудничество, задания на работу в парах и малых группах

Поисковая активность – задания поискового характера, учебные исследования, проекты

Приобретение опыта успешной деятельности, разрешения проблем, принятия решений, позитивного поведения

**ЭФФЕКТИВНЫЕ  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ  
ПРАКТИКИ**

Оценочная самостоятельность дошкольников, задания на само- и взаимооценку: кейсы, ролевые игры, диспуты и др.

# Разнообразие как только можешь

## *Леонардо да Винчи*

|                          |                             |
|--------------------------|-----------------------------|
| <b>Наблюдения</b>        | <b>Аналитические работы</b> |
| <b>Эксперименты</b>      | Практические работы         |
| <b>Решение УПЗ</b>       | Решение УПрЗ                |
| <b>Творческие работы</b> | Развивающие игры            |
| <b>Анализ ситуаций</b>   | Эвристические беседы        |

# Индикаторы функциональной грамотности

- владение навыками речевой активности;
- построение продуктивного речевого взаимодействия со сверстниками и взрослыми;
- адекватное восприятие устной и письменной речи;
- точное, правильное, логичное и выразительное изложение своей точки зрения по поставленной проблеме;
- соблюдение в процессе коммуникации основных норм устной речи и правил русского речевого этикета.

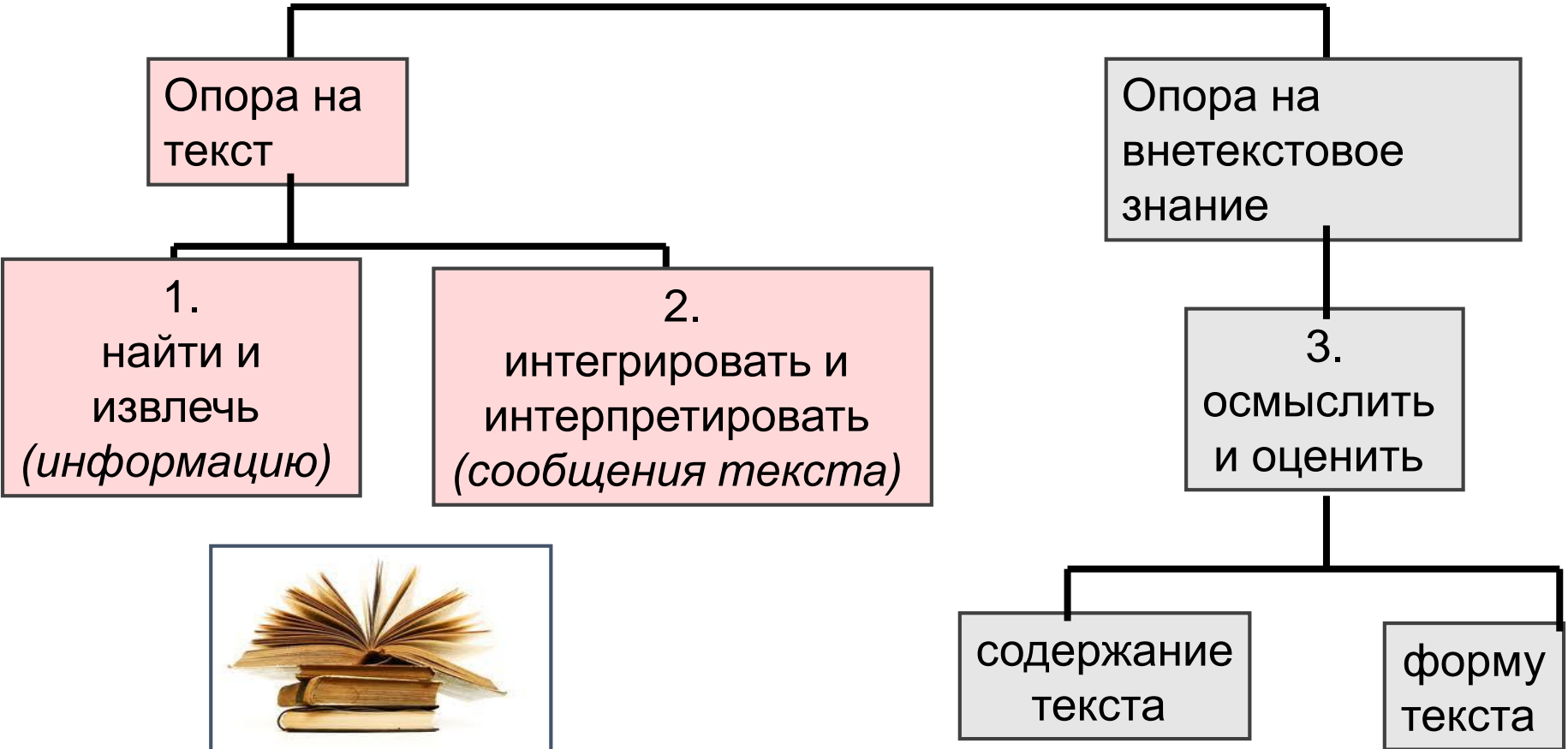
# Международные образовательные стандарты

## Читательская грамотность

- способность человека понимать и использовать письменные тексты,
- размышлять о них и заниматься чтением для того, чтобы достигать своих целей,
- расширять свои знания и возможности,
- участвовать в социальной жизни



# Читательская грамотность(PISA)



## Этапы формирования основ читательской грамотности

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Организационно-подготовительный | Организация соответствующей предметно-развивающей и речевой среды                                      |
| Мотивационно-диагностический    | Продуманный анализ содержания произведения   |
| Деятельностный                  | Развитие у детей самостоятельности в словесно-творческих проявлениях                                   |
| Рефлексивный                    | Организация совместной игровой деятельности с детьми по мотивам произведения художественной литературы |

## Елена Матвеева



- Педагог, филолог, автор Букваря, учебников по литературному чтению и русскому языку, методист, эксперт образовательных программ.
- Автор развивающей и художественной литературы для детей дошкольного возраста.
- По её методикам обучаются дети в разных школах нашей страны, а также малыши в детских садах и дома.
- Книги и пособия Елены Матвеевой пробуждают интерес к чтению, формируют читательскую грамотность

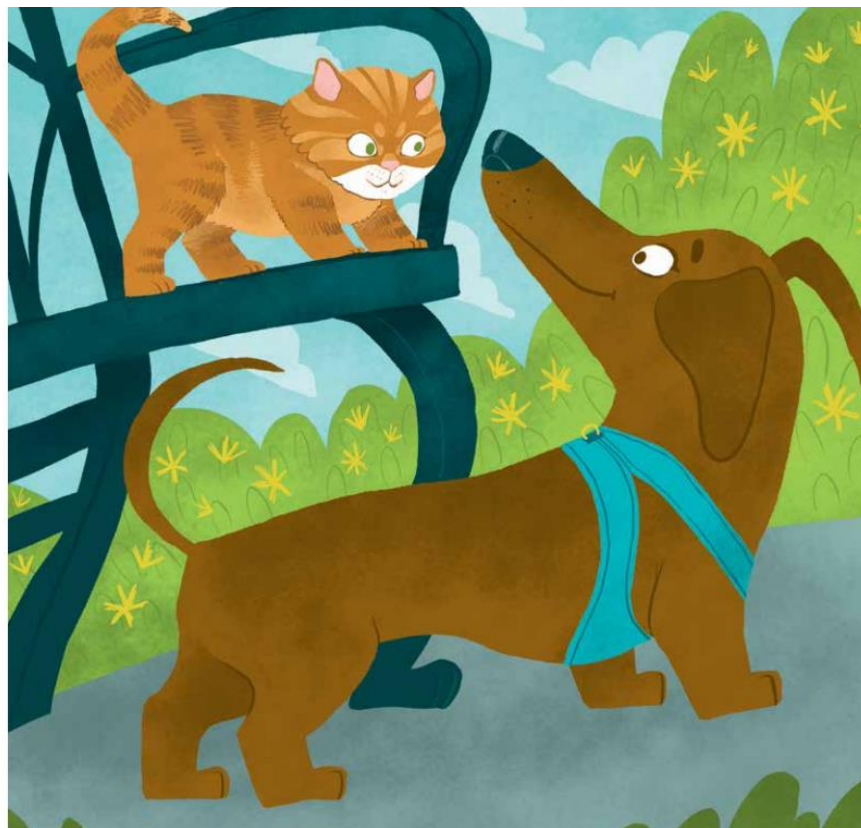


## Этапы формирования основ читательской грамотности

### Встреча



Во дворе Ламба встретила котёнка. Такого же рыжего, как она. Раньше такса никогда не видела котят. «Ты маленькая такса?» — спросила Ламба. «Я не знаю, — мяукнул котёнок. — Пока не понял». Ламба внимательно осмотрела незнакомца. Ушки маленькие, хвостик толстенький, мордочка круглая. И тавкает как-то странно. «Нет, это не такса», — решила умная Ламба.





# Этапы формирования основ читательской грамотности



**СМОТРИ, СЛУШАЙ ВНИМАТЕЛЬНО!**

\*\*\*

Смотрит солнышко в окошко,  
Светит в нашу комнату.  
Мы захлопаем в ладошки –  
Очень рады солнышку.



**ПОДУМАЙ, СООБРАЗИ, ОТВЕТЬ!**

1. Куда смотрит солнышко?
2. Чему рады дети?
3. А ты любишь солнышко?



### Рекомендации для взрослых

Все стихотворения занятия объединены темой пробуждения. Читайте ребёнку тексты. Задавайте вопросы. Включайте своего малыша в беседу. Рассматривая картинки к стихотворениям, старайтесь обращать внимание на настроение героев, их поведение, движения, которые запечатлел художник. Первое стихотворение обязательно разучите с ребёнком. Он может потягиваться во время исполнения.



**СМОТРИ, СЛУШАЙ ВНИМАТЕЛЬНО!**

Дмитрий Тумашов

### ПОЧЕМУ Я ПРОСПАЛ?

Мама встала,  
Папа встал,  
Только я опять проспал!  
Очень сладко утром спать.  
Я люблю свою кровать!  
Я смотрю волшебный сон:  
Снится мне огромный слон.



**ПОДУМАЙ, СООБРАЗИ, ОТВЕТЬ!**

1. Почему герой стихотворения не хочет просыпаться?
2. Кого он увидел во сне?
3. Каким на картинке изображён слон?
4. А кто тебе приснился?

Умывайся!

ЗАНЯТИЕ 2



**СКАЖИ, ПОВТОРИ, ЗАПОМНИ!**

\*\*\*

Водичка, водичка,  
Умой моё личико,  
Чтобы глазки блестели,  
Чтобы щёчки краснели,  
Чтоб смеялся роток,  
Чтоб кусался зубок.



**ПОДУМАЙ, СООБРАЗИ, ОТВЕТЬ!**

1. Кто умывается на картинке? Придумай имена и клички героям.
2. А ты любишь умываться по утрам?



**НАРИСУЙ, СОЧИНИ!**

1. Раскрась девочку.
2. Какого цвета у неё платье, волосы, руки, личико?

### Рекомендации для взрослых

Все стихотворения занятия объединены общей темой умывания. Прочитайте ребёнку тексты. Рассмотрите внимательно картинки художника. Расскажите ребёнку о том, как умываются медвежата. А умываются они с брызгами, трясут головой, лапой трут морду. Очень любят воду! Хочется, чтобы и ваш ребёнок умывался с радостью, не боялся мыла и хотел быть чистым.

Все тексты выучите наизусть. Первый и второй стишки помогут превратить утреннюю процедуру в весёлую игру. Третий текст – чистоговорка. Произнесите её спокойно, медленно, чётко.

# Этапы формирования основ читательской грамотности



СКАЖИ, ПОВТОРИ, ЗАПОМНИ!

Владимир Степанов

## ХЛОПОТУНЯ

Далеко ещё зима,  
Но не для потехи  
Тащит белка в закрома  
Ягоды, орехи...  
Где ей взять зимой сластей  
Для детей  
И для гостей?



ПОДУМАЙ, СООБРАЗИ, ОТВЕТЬ!

1. Почему белку назвали хлопотуней?
2. Что тащит белка в закрома?
3. Для кого она делает запасы?



СМОТРИ, СЛУШАЙ ВНИМАТЕЛЬНО!

Дмитрий Тумашов  
**НАШЛИ!**

Ламба решила поискать пропавшего бельчонка в орешнике.  
«Белки любят орехи! – размышляла такса. – Думаю, малыш именно там!»

И точно! Бельчонок, наевшись орехов, тихо спал под кустом в кучке опавших листьев. Он и не подозревал, что его ищет весь лес!

«Плохо, когда малыш без присмотра! Ведь он ещё так мало знает! – подумала Ламба. – Так недолго и до беды!»



ПОДУМАЙ, СООБРАЗИ, ОТВЕТЬ!

1. Где Ламба нашла бельчонка? Можно ли её назвать догадливой?
2. Что делал бельчонок?
3. Знал ли бельчонок, что его ищет весь лес?
4. О чём подумала Ламба, когда нашла бельчонка? Повтори её слова.



Рекомендации для взрослых

Рассмотрите вместе с детьми иллюстрацию. Попросите их описать её. Постепенно задавайте ребятам вопросы, терпеливо ждите их ответов. Включайте детей в коммуникацию.



СМОТРИ, СЛУШАЙ ВНИМАТЕЛЬНО!

Елена Вест  
**ЗНАКОПСТВО**

- Здравствуй, бельчонок!
- Здравствуй! А ты кто? – Бельчонок усталился на рыжую собаку.
- Я – такса Ламба! Не бойся меня.
- Бельчонок подошёл поближе:
- Как здорово! Меня нашла настоящая такса! Можно, я буду с тобой дружить?
- Конечно! – воскликнула Ламба. – Будем друзьями!

# Этапы формирования основ читательской грамотности



СМОТРИ, СЛУШАЙ ВНИМАТЕЛЬНО!

Дмитрий Тумашов

**ОСЕНЬ**

- Лена, я принёс тебе букет! – сказал Дима.  
– Какие странные цветы, – удивилась Лена. – Просто листья!  
– Это осенние листья! – ответил Дима. – Они разноцветные!



ПОДУМАЙ, СООБРАЗИ, ОТВЕТЬ!

1. Листья каких деревьев мог подарить Дима Лене?
2. Чему удивилась Лена?

Рекомендации для взрослых

Рассмотрите вместе с детьми иллюстрацию к рассказу. Попросите их раскрасить осенние листья в букете. вспомните названия деревьев, которые меняют цвет осенью. Вместе с детьми ещё раз прочитайте любое стихотворение этого занятия. Предложите им повторять за вами каждую строчку, чтобы запомнить текст.



КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:  
стихотворение, осень,  
настроение, осенние  
деревья, осенние листья,  
букет из листьев.

Важное решение

ЗАНЯТИЕ 4



СМОТРИ, СЛУШАЙ ВНИМАТЕЛЬНО!

Олег Бундур

**МЛАДШИЙ БРАТ**

- Брат не слушается снова...  
Я сказал ему сурово:  
– Ни на что не погляжу,  
Непреренно накажу!  
Наказать – легко сказать,  
Но попробуй накажать!  
Пусть он даже виноват –  
Он же брат мой,  
Младший брат...



ПОДУМАЙ, СООБРАЗИ, ОТВЕТЬ!

1. Почему рассердился старший брат?
2. Какие слова сказал старший брат младшему?
3. Сможет ли старший брат накажать младшего? Почему?

Рекомендации для взрослых

Покажите голосом, как старший брат сурово говорит выделенные слова. Пусть дети пояснят его суровый тон. Предложите выучить стихотворение наизусть, а потом рассказать его вслух.



СМОТРИ, СЛУШАЙ ВНИМАТЕЛЬНО!

Дмитрий Тумашов

**ВАЖНОЕ РЕШЕНИЕ**

- Как радовалась Белка, что её сынок нашёлся!  
– Ламба! – подумав, сказала она. – А что, если ты  
присмотришь за малышом? Мне за ним не углядеть!  
– Я согласна! – важно ответила такса. – Бельчонку нужен  
воспитатель!

## КП «Развитие смыслового чтения у детей дошкольного и младшего школьного возраста как основа функциональной грамотности»

Ведущие: Матвеева Е.И., Гайченко С.В.

- Развитие речи и коммуникативных навыков;
- Формирование эмоционального интеллекта;
- Развитие каналов восприятия;
- Моделирование речевых ситуаций;
- Освоение социального опыта;
- Формирование речевого чутья;
- Мотивация чтения текстов разных видов и жанров

Книги Е.И. Матвеевой <https://www.chitai-gorod.ru/search/result/?q=%D0%95.%D0%98.+%D0%9C%D0%B0%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%B5%D0%B2%D0%B0&page=2>

Книги С.В. Гайченко <https://www.chitai-gorod.ru/search/result/?q>

# Международные образовательные стандарты

## Математическая грамотность

- способность человека определять и понимать роль математики в мире, в котором он живет, высказывать хорошо обоснованные математические суждения и использовать математику так, чтобы удовлетворять в настоящем и будущем потребности, присущие созидательному, заинтересованному и мыслящему гражданину



# Ключевые характеристики математической грамотности, описанные через способности

- распознавать проблемы, которые возникают в окружающей действительности и могут быть решены средствами математики;
- формулировать эти проблемы на языке математики;
- решать проблемы, используя математические факты и методы;
- анализировать использованные методы решения;
- интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы;
- формулировать и записывать результаты решения.

«Математику уже затем учить надо, что  
она ум в порядок приводит»

*М.В. Ломоносов*

## Примерная основная образовательная программа дошкольного образования

### Математическое содержание

Развитие у детей **первоначальных представлений о множестве и числе, величине** (протяженность: длина, высота, ширина, толщина; время и др.), **геометрических фигурах и формах предметов, пространственных отношений, о работе с данными** (статистика и вероятность)



## Числа и вычисления: счет

### ДЕТИ МОГУТ

### ПРИМЕРЫ

устанавливать и моделировать числовое соответствие в пределах 5-10, подбирая заданное устно педагогом количество предметов

разложить на столах каждому ребенку по 5 карандашей, по две кисточки, по три баночки и т.п.

подсчитывать количество объектов с помощью натуральных чисел в пределах 10, ведя подсчет единицами и называя цифры 1- 10

объединяться вместе так, как того требуют считалочки/ песенки, предполагающие прямой счет и название чисел в обратном порядке в пределах 10

описывать положение объекта в последовательности с помощью порядковых числительных в пределах 5

назвать по порядку тех, кто быстро убрал игрушки, быстро переоделся, и т.п.

оценивать «на глаз» и сравнивать группы предметов

ответить на вопрос педагога: «Где предметов больше?»

вести счет как в прямом, так и в обратном порядке от 1 до 5 и от 1 до 10

ответить на прямую просьбу педагога: пересчитать игрушки, коробки, книги и т.п.



## Числа и вычисления: числа

| ДЕТИ МОГУТ  | ПРИМЕРЫ   |
|---|---|
| узнавать числа (от 1 до 10) в непосредственном окружении  | покажи число четыре (четыре ножки у стула), число шесть (в группе шесть столов)   |
| моделировать числовые отношения в пределах 10 при выполнении действий с предметами и/или карточками с цифрами | - Покажи карточку с цифрой, на один больше, чем 3<br>- Отними от этих кубиков два |
| зарисовывать (часто, каракулями) некоторые числа, которые получаются при счете предметов                      | например, отвечая на прямую просьбу педагога                                      |
| узнавать цифры (от 1 до 10) в непосредственном окружении  | например, на часах или на клавиатуре компьютера                                   |

## Величины

### ДЕТИ МОГУТ

выявлять, описывать и сравнивать реальные объекты по признакам, их характеризующим, в форме высказываний или действий с предметами

размеры  
массы и вместимость,  
температура

устанавливать временные отношения: сначала, потом, до, после, раньше, позже, во время (сна, обеда, занятий) в устной форме или в форме рисунка

### ПРИМЕРЫ

«Мой карандаш длиннее»,  
«Ее мешок тяжелее»  
(длиннее, короче, больше, меньше, такой же, тяжелее; легче, пустой, полный, теплее, холоднее).  
Отдели пустые коробочки от полных.  
Расположи их по порядку и покажи, какой у тебя порядок!

Изобрази то, что было вчера, и что может случиться завтра.  
Объясни, что было сначала, а что потом

# Геометрические фигуры: Тела и формы

| ДЕТИ МОГУТ  | ПРИМЕРЫ   |
|---|---|
| на основе сопоставления с реальными объектами сравнивать различные геометрические фигуры                                  | Покатаются ли объекты/фигуры или же загромоздят дорогу?<br>На что это больше похоже – на шкаф или мячик?  |
| не называя геометрические формы (кубы, параллелепипеды, многогранники, шары, цилиндры), группировать их по ряду признаков | По <u>размерам</u> и <u>объему</u> (большой/ маленький, высокий/ низкий, занимает много/ мало места и т.п.) и <u>форме</u> (круглый / с углами, “острый”) |

## Пространственные отношения

### ДЕТИ МОГУТ

устанавливать и моделировать пространственные отношения: выше, ниже, сбоку, справа, слева, рядом с, перед, за/сзади, между и т.п. в устной форме при описании положения какого-либо объекта относительно заданного или в виде практических действий

описывать направления движения: вверх/вниз, сверху вниз, снизу вверх, слева-направо, справа-налево и выполнять указания учителя и/или простой схемы

### ПРИМЕРЫ

Встань рядом с Сашей.  
Встань сбоку от Вовы.  
Таня, встань перед Машей и слева от Лены.

Дойди до домика лисички: сначала найди грибочек, затем иди на солнышко.  
Проводи кошку к домику

# Работа с данными. Статистика

## ДЕТИ МОГУТ

группировать и сортировать реальные предметы и пояснять, как они разложили предметы на группы и по какому признаку

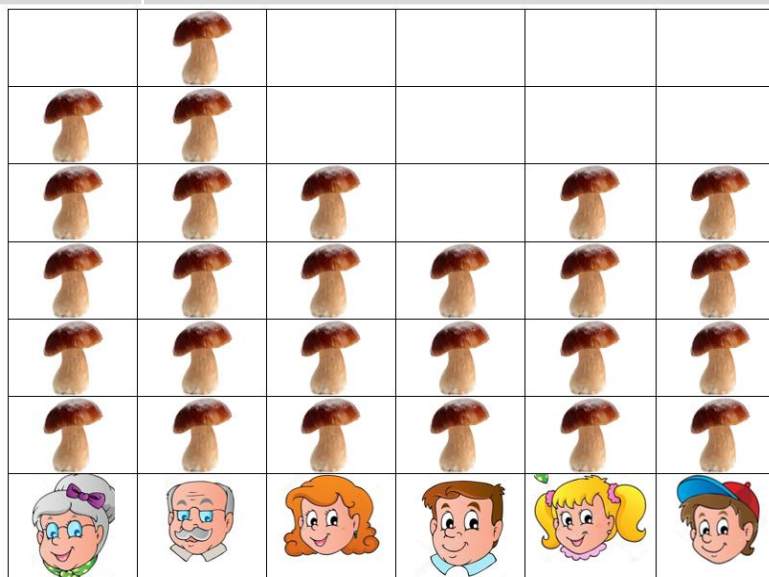
читать простую пиктограмму и сравнивать представленные на ней данные (в пределах 5)

## ПРИМЕРЫ

Дети раскладывают смесь предметов по кучкам: монетки, камушки, крышки от бутылок с водой, орехи и т.п.

У кого больше всех грибов?  
У кого меньше всех?  
У кого поровну?  
У кого больше – у Пети или Маши?  
Насколько больше

## Чтение простых пиктограмм



## Работа с данными. Вероятность

| ДЕТИ МОГУТ   | ПРИМЕРЫ  |
|--|--|
| участвовать в обсуждении проблем того, что может случиться, не может случиться никогда, случится обязательно | Войдет ли в эту норку слон?<br>А мышка?<br>Будет ли сегодня дождь? Снег?<br>Расцветут ли завтра цветы? |

# Формирование у детей дошкольного возраста предпосылок к учебной деятельности

На ступени дошкольного образования закладываются основы УУД: (личностные, познавательные, регулятивные, коммуникативные).

## ***Познавательные логические действия:***

- умение выделять параметры объекта, поддающиеся измерению;
- операция установления взаимно-однозначного соответствия;
- умение выделять существенные признаки конкретно-чувственных объектов;
- умение устанавливать аналогии на предметном материале;
- операции классификации и сериации на конкретно-чувственном предметном материале;
- переход от эгоцентризма как особой умственной позиции (абсолютизации собственной познавательной перспективы) к децентрации (координации нескольких точек зрения на объект);
- кодирование/замещение (использование знаков и символов как условных заместителей реальных объектов и предметов);
- декодирование/ считывание информации;
- умение использовать наглядные модели (схемы, чертежи, планы), отражающие пространственное расположение предметов или отношений между предметами или их частями для решения задач.

# Познавательные логические действия

Умение выделять  
параметры объекта,  
поддающиеся  
измерению

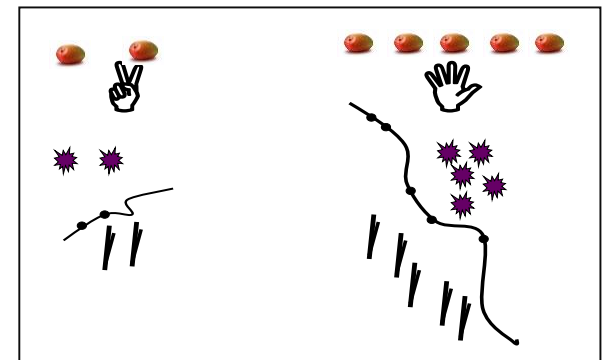
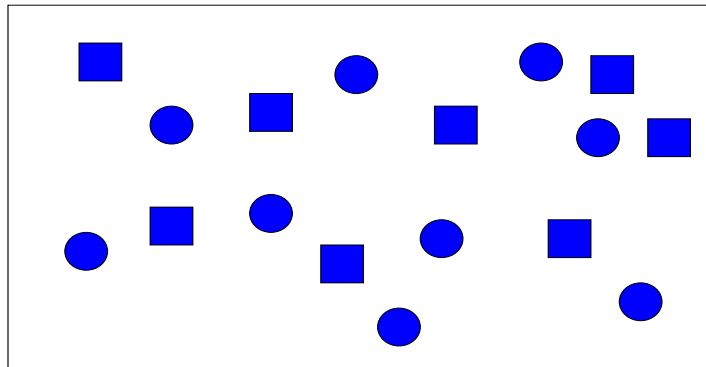
В математике под величиной понимают такие свойства предметов, которые поддаются количественной оценке (измерению).

К величинам относят **длину, массу, время, емкость (объем), площадь и др.** Все эти величины и единицы их измерения изучаются в начальной школе.

**Цель дошкольной подготовки** – познакомить детей со свойствами объектов, научить дифференцировать их, выделяя те свойства, которые принято называть величинами, познакомить с самой идеей измерения посредством промежуточных мер и с принципом

Операция  
установления  
взаимно-  
однозначного  
соответствия

Определите чего больше, кружков или квадратов?





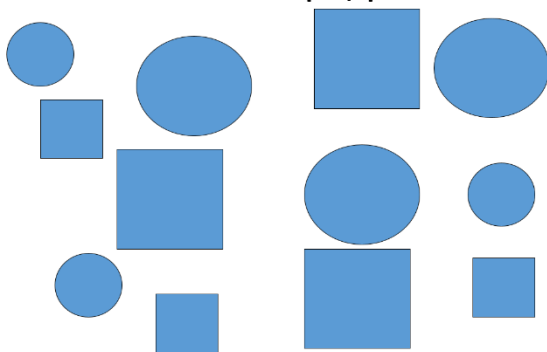
# Познавательные логические действия

Умение выделять существенные признаки конкретно-чувственных объектов. Умение устанавливать аналогии на предметном материале. Операции классификации и сериации на конкретно-чувственном предметном материале. В 5 – 7 лет ребенок уже в состоянии овладеть на элементарном уровне такими приемами логического мышления, как сравнение, обобщение, классификация, систематизация и смысловое соотнесение.

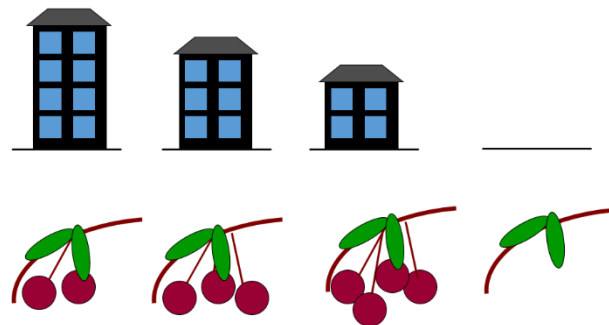
Умение обобщать



Умение классифицировать



Умение систематизировать

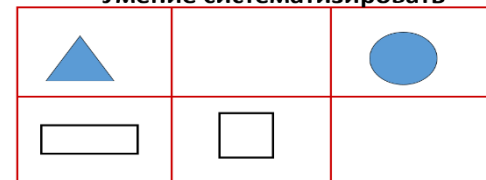


Умение соотносить предметы по смыслу

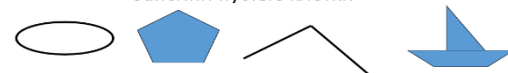
|   |  |
|---|--|
| часть-целое   | колесо – машина, дом – крыша, лыжи-крепления, вертолёт-пропеллер, корабль-штурвал...   |
| противоположности свойств предметов или явлений     | соль – сахар, ночь – день, лимон – груша, добрый – злой, мягкий – твёрдый, лёгкий-тяжёлый, быстрый-медленный...                                      |
| на сходстве или противоположности функций предметов | ручка-карандаш, ластик-губка, швабра-веник, мыло-порошок...<br>карандаш-резинка, мел-тряпка, клей-ножницы, холодильник-плита, радиатор-вентилятор... |
| на принадлежности к одному роду или виду и др.      | ложка - вилка, яблоко – груша, помидор-огурец, кукла-машинка, воробей-скворец...   |



Умение систематизировать



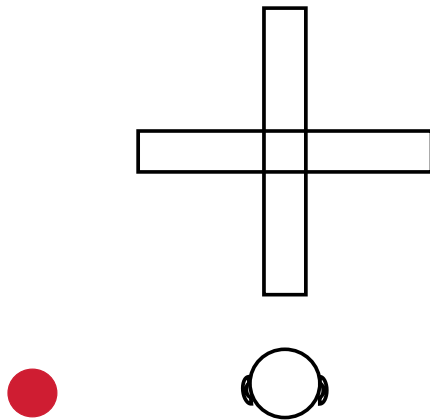
Заполни пустые клетки



# Познавательные логические действия

Переход от эгоцентризма как особой умственной позиции (абсолютизации собственной познавательной перспективы) к децентрации (координации нескольких точек зрения на объект).

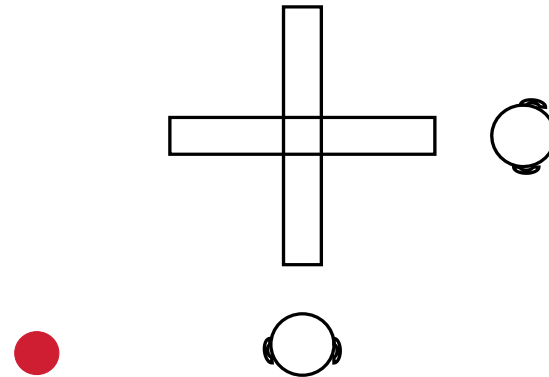
Задания на развитие пространственной децентрации (процесс освобождения от пространственного эгоцентризма) предполагают обучение ребенка играть позицию другого лица.



Спрячьте мячик так, чтобы мальчик его не увидел.

А теперь давайте проверим, правильно ли мы сделали.

Возьмите кирпичики, постройте такую же конструкцию.

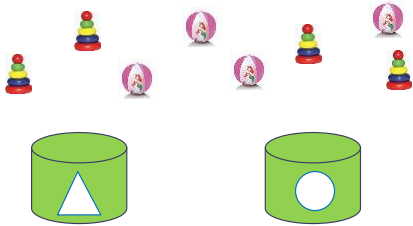


Спрячьте мячик так, чтобы его не увидели оба мальчика.

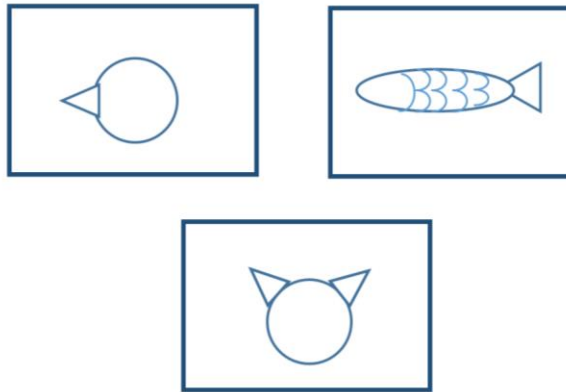
# Познавательные логические действия

Кодирование/замещение (использование знаков и символов как условных заместителей реальных объектов и предметов). Декодирование/ считывание информации. Умение использовать наглядные модели (схемы, чертежи, планы), отражающие пространственное расположение предметов или отношений между предметами или их частями для решения задач.

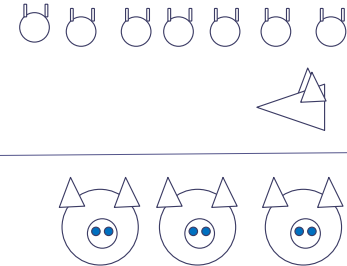
Разделим предметы на группы и придумаем свой знак.



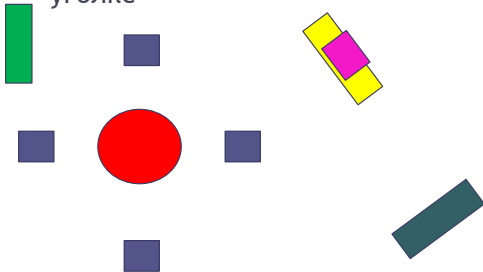
Что лежит в конверте? Почему дети придумали такие знаки?



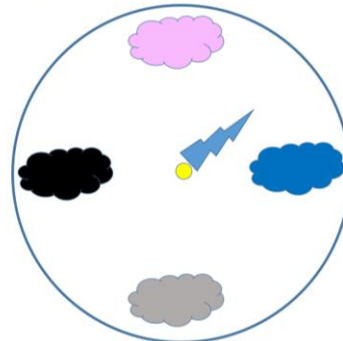
Какие сказки зашифрованы.



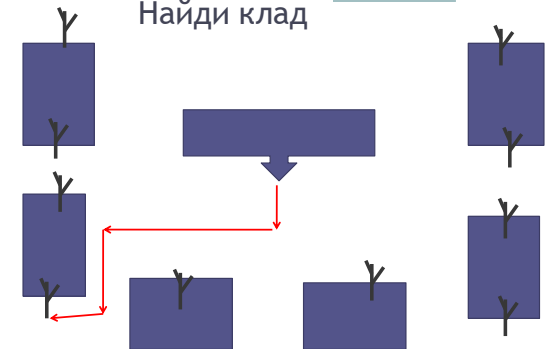
План расстановки мебели в игровом уголке



Придумаем «часы» времени суток.



Найди клад



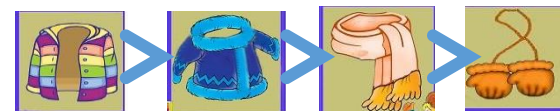
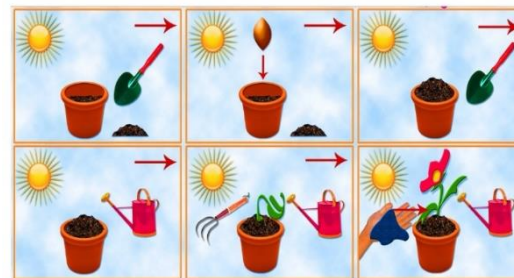
# Познавательные логические действия

## Алгоритмические игровые упражнения

Алгоритм – общепонятное и точное предписание о том, какие действия и в каком порядке необходимо выполнить для решения однотипных задач.

Методика ознакомления дошкольников с алгоритмами и формирование у них алгоритмических умений включает три этапа:

- 1) формирование у детей умений выполнять алгоритмы (средняя группа);
- 2) формирование у детей умений составлять алгоритмы (старшая группа);
- 3) закрепление приобретенных умений в учебной и игровой деятельности.



НАЙДИ ОШИБКУ

## Взрослому на заметку

Педагог не должен допускать ошибки в определениях/формулировках/вопросах, связанных с математическими понятиями, адаптируя их под дошкольный возраст

*Формулировки:*

- 1. Должны быть научно правильными.*
- 2. Не должны содержать "порочного круга"*
- 3. Должны содержать указание на ближайшее родовое понятие*
- 4. Не должны быть тавтологией*
- 5. Должны быть достаточными*
- 6. Не должны быть избыточными*

# Международные образовательные стандарты

## Естественнонаучная грамотность

- способность мыслящего гражданина заниматься проблемами, связанными с наукой и с научными идеями. Грамотный человек, с научной точки зрения, готов участвовать в аргументированном рассуждении о науке и технологиях, имеет навыки проектирования научных исследований, интерпретации данных и фактов, может компетентно объяснять научные явления и закономерности



## Естественнонаучная грамотность

Три основные компетенции обучающихся в области естественнонаучной грамотности.

- **Научно объяснять феномены** (описание, объяснение и предсказание научных явлений)
- **Оценить и сформировать научные вопросы** (понимание основных особенностей естественнонаучного исследования)
- **Научно интерпретировать данные и доказательства** (обработка эмпирических доказательств и научное обоснование)

# 1. Научно объяснять феномены

| Составляющие   | Субсоставляющие  |
|--|--|
| 1.1. Вспомнить и применить соответствующие <b>научные знания</b>                         | 1.1.1. Объяснять явление или процесс на <b>качественном</b> уровне.<br>1.1.2. Объяснять <b>свойства</b> объекта.<br>1.1.3. Объяснять <b>принцип действия</b> технического устройства или технологии.<br>1.1.4. Формулировать <b>простейшие инженерные задачи</b> (и решения), использующие полученные знания |
| 1.2. Определить, использовать и выработать разъяснительные <b>модели и представления</b> |  |
| 1.3. Выдвинуть и обосновать соответствующие <b>прогнозы</b>                              | 1.3.1. Предсказывать изменения ( <b>что будет, если...</b> ), в том числе, что будет, если изменить какие-то параметры модели<br>1.3.2. Распознавать <b>научно обоснованные</b> объяснения или предсказания  |
| 1.4. Предложить объяснительные <b>гипотезы</b>   |  |
| 1.5. Растолковать <b>потенциальные последствия</b> научных знаний для общества           |  |



## 2. Оценить и сформировать научные вопросы

| Составляющие  | Субсоставляющие  |
|---|--|
| 2.1. Распознавать <b>вопрос</b> в научном исследовании.   |  |
| 2.2. Различать <b>проблемы</b> , которые могут и не могут быть исследованы с научной точки зрения       |  |
| 2.3. Предлагать <b>способ научного изучения</b> данного вопроса   | 2.3.1. Формулировать <b>цель</b> возможного исследования на основании описания ситуации<br>2.3.2. Предлагать или выбирать (из предложенных) <b>план</b> исследования, отвечающего на поставленный вопрос |
| 2.4. <b>Оценивать</b> способы изучения данного вопроса  |  |
| 2.5. <b>Описывать и оценивать</b> , как ученые обеспечивают надежность данных, а также их объективность | 2.5.1. Предлагать <b>способ измерения</b> какой-то величины или характеристики   |

### **3. Умение использовать научные доказательства и имеющиеся данные для получения выводов, их анализа и оценки достоверности**

- 3.1. Выявлять закономерность в данных, представленных в виде графика, таблицы, диаграммы.
- 3.2. Обобщать (интерпретировать) научные факты и формулировать выводы
- 3.3. Выявлять факты, данные или доказательства, лежащие в основе предлагаемых выводов (обратная задача по отношению к предыдущей).

## ФГОС ДО «Познавательное развитие»

- **Образовательная область «Познавательное развитие»**
- Познавательное развитие предполагает развитие интересов детей, любознательности и познавательной мотивации; формирование познавательных действий, становление сознания; развитие воображения и творческой активности; формирование первичных представлений о себе, других людях, объектах окружающего мира, о свойствах и отношениях объектов окружающего мира (форме, цвете, размере, материале, звучании, ритме, темпе, количестве, числе, части и целом, пространстве и времени, движении и покое, причинах и следствиях и др.), о малой родине и Отечестве, представлений о социокультурных ценностях нашего народа, об отечественных традициях и праздниках, о планете Земля как общем доме людей, об особенностях ее природы, многообразии стран и народов мира.



Познавательно-исследовательские действия



Экспериментирование с материалами и веществами (песок, вода, тесто и пр.)



Познавательно-исследовательская деятельность (исследования объектов окружающего мира и экспериментирования с ними)

## Целевые ориентиры на этапе завершения дошкольного образования

- Ребенок проявляет любознательность, задает вопросы взрослым и сверстникам, интересуется причинно-следственными связями, пытается самостоятельно придумывать объяснения явлениям природы и поступкам людей; склонен наблюдать, экспериментировать. Обладает начальными знаниями о себе, о природном и социальном мире, в котором он живет; знаком с произведениями детской литературы, обладает элементарными представлениями из области живой природы, естествознания, математики, истории и т.п.; ребенок способен к принятию собственных решений, опираясь на свои знания и умения в различных видах деятельности
- 1.1.1. Объяснять явление или процесс на качественном уровне
- 1.1.2. Объяснять свойства объекта
- 1.2. Определить, использовать и выработать разъяснительные модели и представления
- 1.4. Предложить объяснительные гипотезы

## Что такое лужа?

- 4-й год жизни и старше
- Формирование причинно-следственных связей между погодными явлениями и их последствиями
- Прошёл дождь – образовались лужи. Почему?



**Лужа** – это небольшое скопление жидкости (воды) в углублениях на поверхности земли или в неровностях какого-либо покрытия (тротуар, проезжая часть дороги и т. п.). Может быть микроэкосистемой (малый водный биотоп).

# Формирование основ ЕН-грамотности

## 1-й этап

**1. Наблюдение** за лужами на прогулке после дождя.

**Обсуждение:** Где луж больше – в ямках или на возвышенностях? На земле, площадке с покрытием, в песочнице или на асфальте? На рыхлой земле или на утопанных дорожках?

**2. Подготовка материала:** песок, мелкий гравий, образцы земли, несколько прозрачных емкостей, кулинарная фольга, пластиковая бутылка 0,5 л, вода



## Формирование основ ЕН-грамотности: Лужа

- **2-й этап. Опыты**
- *Опыт №1.* Образование луж и рельеф местности.
- Из листа фольги устраиваем ландшафт с бугорками и ямками. После этого просим ребенка полить все это водой, как поливает землю тучка во время дождя. Пусть посмотрит, куда течет вода и где она в конце-концов скапливается. Побуждаем малышкой сделать вывод - вода стекает с вершин в ямки. Значит, лужи - это вода, стекшая вниз, в углубления на местности.



# Формирование основ ЕН-грамотности: Лужа

## Опыт №2. Водопроницаемость почвы

- Возьмем стакан с сухой землей.
- Добавим в него немного воды. Через некоторое время вся вода с поверхности уйдет вглубь (видно через прозрачные стенки).
- Продолжаем добавлять воду до тех пор, пока она не перестанет впитываться и на поверхности земли в стакане появится **лужа**. Если посмотреть сбоку, то можно увидеть, что все полости и трещинки заполнены водой.
- Делаем **вывод** - лужа появляется тогда, когда воды столько, что земля ее уже впитывать не может.





## Формирование основ ЕН-грамотности: Лужа

*Опыт №3. Как зависит то, сколько впитается воды, от состава почвы.*

Сделать воронку из пластиковой бутылки.

- Подготовить три ёмкости - с песком, с хорошей рыхлой землей, и с глинистой землёй
- Вставить воронку в грунт. Вылить в нее воду. Примерно 50 грамм.
- И считать хором, за сколько секунд вода полностью впитается из воронки в грунт. Можно взять секундомер. Записать результат.
- Повторить опыт с другими образцами земли. Сравнить - где было быстрее (в песке), где медленнее (в глинистой земле).
- Дайте возможность малышам сделать **вывод** - скорость впитывания воды зависит от состава почвы. Если вода впитывается плохо и долго, а тем более если внизу под почвой есть слой глины, то на этом месте образуется лужа.



# Контекстное формирование основ ЕНГ

## Литература для ДОО

- В. Драгунский «Он живой и светится...»
  - Ю. Коваль «Иней»
  - Н. Носов «Приключения Незнайки»
  - Григорий Остер «Эхо»
  - В. Сахарнов «Кто прячется лучше всех?»
- Контекст
  - **Контекстное** (знаково-контекстное) **обучение** — это обучение, в котором на языке наук с помощью всей системы форм, методов и средств, традиционных и новых, динамически моделируется предметное и социальное содержание

## Гипотеза



## Н. Носов «Мишкина каша»

Мишка схватил ложку и стал кашу обратно в кастрюлю впихивать. Мял ее, мял, а она будто пухнет в кастрюле, так и вываливается наружу.

- Не знаю, - говорит Мишка, - с чего это она вылезать вздумала. Может быть, готова уже?

Я взял ложку, попробовал: крупа совсем твердая.

- Мишка, - говорю, - куда же вода девалась? Совсем сухая крупа!

- Не знаю, - говорит. - Я много воды налил. Может быть, дырка в кастрюле?

Стали мы кастрюлю осматривать: никакой дырки нет.

- Наверно, испарилась, - говорит Мишка. - Надо еще подлить.

Он переложил лишнюю крупу из кастрюли в тарелку и подлил в кастрюлю воды. Стали варить дальше. Варили, варили - смотрим, опять каша наружу лезет.

- Ах, чтоб тебя! - говорит Мишка. - Куда же ты лезешь?

Схватил ложку, опять стал лишнюю крупу откладывать. Отложил и снова бух туда кружку воды.

- Вот видишь, - говорит, - ты думал, что воды много, а ее еще подливать приходится. Варим дальше. Что за комедия! Опять вылезает каша.

Я говорю:

- Ты, наверно, много крупы положил. Она разбухает, и ей тесно в кастрюле становится.

- Да, - говорит Мишка, - кажется, я немного много крупы переложил. Это все ты виноват: «Клади, говорит, побольше. Есть хочется!»

## Курсы повышения для педагогов ДОО:

- «Формирование основ функциональной грамотности у дошкольников» (С.В. Гайченко, Н.П. Моторо, В.Г. Смелова), КП – 36 часов
- «Когнитивное развитие детей дошкольного возраста» (С.В. Гайченко, Н.П. Моторо, В.Г. Смелова), КП – 36 часов
- «Развитие смыслового чтения у детей дошкольного и младшего школьного возраста как основа функциональной грамотности» (Матвеева Е.И., Гайченко С.В.), КП – 36 часов

**Спасибо за внимание!**

