

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад №2 «Умка» г. Нового Оскола Белгородской области»

Консультация для педагогов и родителей

«Практические рекомендации по развитию функциональной грамотности у дошкольников»

**Подготовила:
педагог-психолог
Семендяева Е.Д.**

В современном мире, меняющемся каждую секунду, функциональная грамотность становится одним из базовых факторов, способствующих активному участию людей в социальной, культурной, политической, экономической деятельности.

Одна из задач современного образования – формирование функционально грамотных людей. Актуальна ли она для дошкольного образования? Бесспорно – да. Современный ребенок – это житель XXI века, на которого оказывают влияние признаки настоящего времени, и, прежде всего, проникновение в повседневную жизнь информационных технологий, глубина распространения которых непрерывно увеличивается, а динамика внедрения ускоряется с течением времени.

В старшем дошкольном возрасте дети овладевают базовой основой чтения, письма, математики, основами естественно-научных представлений, социально-коммуникативной компетентностью и это является той благодатной почвой, которая впоследствии поможет детям приобретать и добывать знания самостоятельно, уметь общаться со взрослыми, педагогами и сверстниками, применять полученные знания в жизни.

Функциональная грамотность характеризуется следующими показателями:

- готовность успешно взаимодействовать с изменяющимся окружающим миром, используя свои способности для совершенствования;
- возможность решать различные (в том числе, 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.

Задача педагога помочь детям с легкостью воспринимать окружающий их мир, заинтересовать детей, научить адаптироваться в любых ситуациях, быть инициативным, способным творчески мыслить, находить нестандартные решения и идти к поставленной цели с желанием победить, и, конечно же, с использованием дидактических игр и упражнений. Таким образом, развитие

функциональной грамотности в дошкольном образовании является актуальной задачей в настоящее время.

Формирование предпосылок функциональной грамотности у детей старшего дошкольного возраста

Но, как же прийти к этому, что сделать, чтобы обеспечить продуктивность формирования предпосылок функциональной грамотности дошкольников, какие технологии применять?

Конечно же, активные, деятельностные, «субъект-субъектные», личностно-ориентированные, развивающие образовательные технологии.

Главная особенность организации образовательной деятельности на современном этапе – это уход от чисто учебной деятельности к игровой с включением в процесс ИКТ, к проектной деятельности, к проблемно-обучающим ситуациям в рамках интеграции образовательных областей.

Учебн. ситуации, инициирующие практико-деятельность детей, мотивирующие на познавательно-деятельность

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

Задания поискового характера, исследования, опыты, проекты

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

Дидактическая игра – это целенаправленная учебная деятельность, когда каждый играющий или группа в целом объединены решением одной задачи и ориентированы на достижение общей цели. Педагогу остается лишь использовать

Задания на само- и взаимооценку: ролевые и дидактические игры, диспуты и т.д.

естественную потребность ребенка к игре, чтобы постепенно вовлечь их в процесс моделирования жизненных ситуаций. Воспитатель должен обеспечить атмосферу доброжелательности, быть наблюдателем и направляющим, обязан поддерживать ребёнка, даже если он ошибается. Дети

не только знакомятся с объектом, они определяют задачу, направление поисков, оценивают свой результат и результат команды или группы.

Ребенка привлекает в игре не обучающая задача, которая в ней заложена, а возможность проявить активность, выполнить игровые действия, добиться результата, выиграть.

Особый интерес представляют многофункциональные игры:

Например, такая дидактическая игра как «**Цветик-семицветик**» (автор **Патраева Э.А.**). Эта игра рассчитана для индивидуальной, парной и групповой работы с детьми дошкольного возраста. Можно использовать на доске и как настольную игру. Назначение: Используется педагогами в разных возрастных группах в зависимости от поставленных целей в свободной деятельности или на индивидуальных занятиях. Задачи: пополнение словарного запаса, развитие связной речи, развития образного мышления и творческого воображения, развитие грамотной, выразительной речи, упражнение в звуковом анализе; развитие внимания, памяти, формирование основ функциональной грамотности.

Оборудование: плоскостной цветок «цветик-семицветик» с названиями игр-картинок на оборотной стороне лепестка.

Варианты игры:

«Буква – звук»

Цель: закрепление понятий «буква», «звук»; определение наличия данного звука, независимо от его позиции в слове.

В центр цветка кладется буква. Дети находят картинки с изображением предметов, в названии которых есть соответствующий звук, и выкладывают их на лепестки. Звук может занимать в слове любую позицию.

«Какой звук?»

Цель: определение первого звука в слове; закрепление понятий гласный, согласный твердый, согласный мягкий звуки.

В центр цветка помещается карточка с изображением мальчика в зеленой рубашке (согласный мягкий звук). Дети выкладывают на лепестки картинки с изображением предметов, название которых начинается с мягкого согласного звука, обосновывая свое решение. Аналогично обыгрываются картинки, на которых изображена девочка в красном платье (гласный звук) и мальчик в синей рубашке (согласный твердый звук).

«Лето – зима»

Цель: обогащение словаря путем подбора слов по данной теме. В центр цветка кладется карточка с изображением солнца (лето) или снежинки (зима). Дети выкладывают на лепестки картинки с изображением предметов или природных явлений, относящихся к данному времени года, объясняя свое

решение. (Я поставил на лепесток изображение стога сена, потому что сено заготавливают летом).

«Он, она, оно, они»

Цель: соотнесение существительных мужского, женского, среднего рода единственного и множественного числа с местоимениями он, она, оно, они. В центр цветка по очереди кладутся карточки с изображением девочки – она, мальчика – он, мальчика и девочки – они, солнца – оно. Дети должны выложить на лепестки картинки, про которые можно сказать - она, он, оно или они.

«Летит, плывет, ползет»

Цель: активизация предметного, глагольного словаря. В центр цветка по очереди кладутся карточки с изображением неба (летает), земли (ползает), воды (плавает). Дети выкладывают на лепестки картинки с изображением предметов, зверей, птиц, насекомых, которые совершают данное действие, обосновывая принятое решение. (Я положил на лепесток картинку со стрекозой, потому что она летает.)

«Сколько?»

Цель: упражнение в согласовании существительного и числительного. В центр цветка ставится изображение цифры 1 (3, 5). На лепестки выкладываются картинки с изображением различных предметов. Дети называют, каким будет количество предметов в зависимости от поставленной цифры. (Одно дерево, один мяч, одни очки.)

«Какой?»

Цель: обучение различию величинных признаков. В центр цветка кладется карточка с написанным вопросом «?». Дети должны подобрать пару-картинку к уже выложенным картинкам: широкий-узкий, длинный-короткий, высокий-низкий, толстый-тонкий, легкий-тяжелый. Можно таким образом провести игры «День-ночь», «Дни недели» и т.д.

«Отсюда-туда»

Цель: формирование практических навыков прослеживать алгоритм действий героев сказки. На лепестки с цифрами по очереди выкладываются карточки с изображением последовательности сказочных действий. Дети воспроизводят хронологию событий и рассказывают содержание сказки. Использование мнемотехники способствует развитию связной речи детей

«Составь рассказ»

Цель: формировать навыки составления рассказа по мнемо-схемам.

На лепестках цветка располагаются картинки-схемы. Дети должны описать предмет, чтобы получился небольшой связный рассказ.

Словесные дидактические игры, в практических и игровых ситуациях совместной деятельности, обеспечивают накопление личного опыта культуры взаимоотношений в паре или небольшой подгруппе: «Назови друзей», «Моя дружная семья», «Дружное дело всех объединит», «Как без ссор решить спор».

При использовании игр в свободной деятельности у ребенка появляется возможность варьировать ход игры, содержание, цели, внося свои творческие элементы. Таким образом, использование дидактических игр, применение активных методов в организованной учебной деятельности, в свободной деятельности прямо или косвенно ведет к формированию основ функциональной грамотности будущего школьника.

Функциональная грамотность включает в себя несколько направлений:

- Читательская грамотность
- Математическая грамотность
- Естественно-научная грамотность

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.

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

В качестве рекомендации, есть замечательные книги и пособия Елены Матвеевой, которые пробуждают интерес к чтению, формируют читательскую грамотность. 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

СКАЖИ, ПОВТОРИ, ЗАПОМНИ!

Владимир Степанов
ХЛОПОТУНЬЯ

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 хлопотуньей?
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
ЗНАКОМСТВО

– Здравствуй, бельчонок!
– Здравствуй! А ты кто? – Бельчонок уставился 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!



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. Рассмотрите картинку к стикут. воронкам, 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
ПОЧЕПУ 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 покраснели,
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 картинку 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. Произносите её спокойно, медленно, чётко.





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

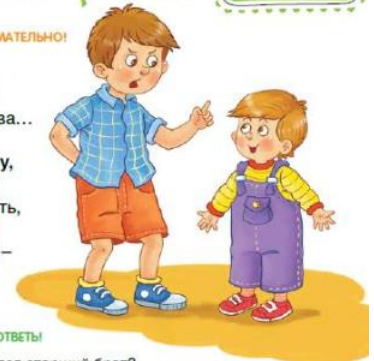


СМОТРИ, СЛУШАЙ ВНИМАТЕЛЬНО!

Олег Бундур

МЛАДШИЙ БРАТ

- Брат не слушается снова...
- Я сказал ему сурово:
- Ни на что не погляжу,
- Неприменно накажу!
- Наказать – легко сказать,
- Но попробуй наказать!
- 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 наказать 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!

Математическая грамотность

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.

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 - 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		Примеры
выявлять, описывать и сравнивать реальные объекты по признакам, их характеризующим, в форме	Размеры массы и вместимость, температура	«Мой карандаш длиннее», «Ее мешок тяжелее» (длиннее, короче, больше, меньше, такой же, тяжелее; легче, пустой, полный, теплее,

высказываний или действий с предметами		холоднее). Отдели пустые коробочки от полных. Расположи их по порядку и покажи, какой у тебя порядок!
устанавливать временные отношения: сначала, потом, до, после, раньше, позже, во время (сна, обеда, занятий) в устной форме или в форме рисунка		Изобрази то, что было вчера, и что может случиться завтра. Объясни, что было сначала, а что потом

Геометрические фигуры

Дети могут	Примеры
на основе сопоставления с реальными объектами сравнивать различные геометрические фигуры	Покатаются ли фигуры или же загромождают дорогу? На что это больше похоже – на шкаф или мячик?
не называя геометрические формы группировать их по ряду признаков	По размерам и объему (большой/ маленький, высокий/ низкий, занимает много/ мало места и т.п.) и форме (круглый / с углами, «острый»)

Пространственные отношения

































Дети могут	Примеры
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	Встань рядом с Сашей. Встань сбоку от Вовы. Таня, встань перед Машей и слева от Лены.
описывать направления движения: вверх/вниз, сверху вниз, снизу вверх, слева-направо, справа-налево и выполнять указания воспитателя и/или простой схемы	Дойди до домика лисички: сначала найди грибочек, затем иди на солнышко. Проводи кошку к домику

Работа с данными. Статистика

Дети могут	Примеры
группировать и сортировать реальные предметы и пояснять, как они	Дети раскладывают смесь предметов по

разложили предметы на группы и по какому признаку	кучкам: монетки, камушки, крышки от бутылок с водой, орехи и т.п.
читать простую пиктограмму и сравнивать представленные на ней данные (в пределах 5)	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? А мышка? Будет ли сегодня дождь? Снег? 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:

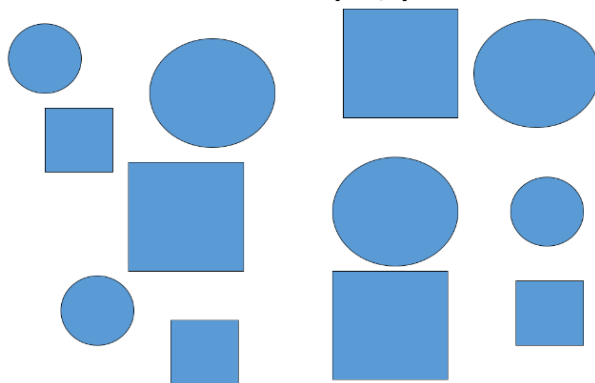
- умение выделять параметры объекта, поддающиеся измерению;
- операция установления взаимно-однозначного соответствия;
- умение выделять существенные признаки объектов;

- умение устанавливать аналогии на предметном материале;
- операции классификации и сериации на предметном материале;
- умение систематизировать;
- умение соотносить предметы по смыслу;
- декодирование/считывание информации
- умение использовать наглядные модели (схемы, чертежи, планы), отражающие пространственное расположение предметов или отношений между предметами, или их частями для решения задач.

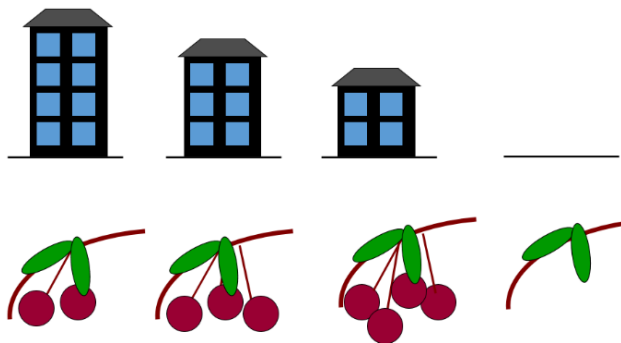
Умение обобщать



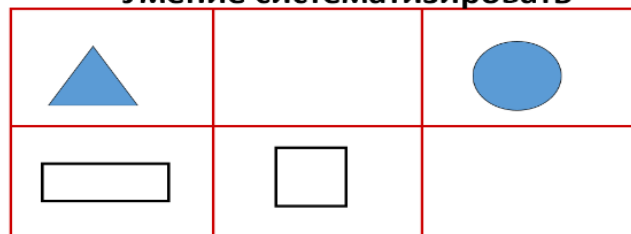
Умение классифицировать



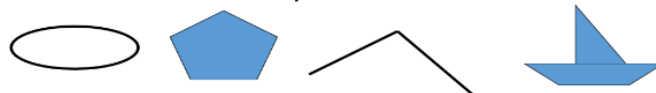
Умение систематизировать



Умение систематизировать



Заполни пустые клетки



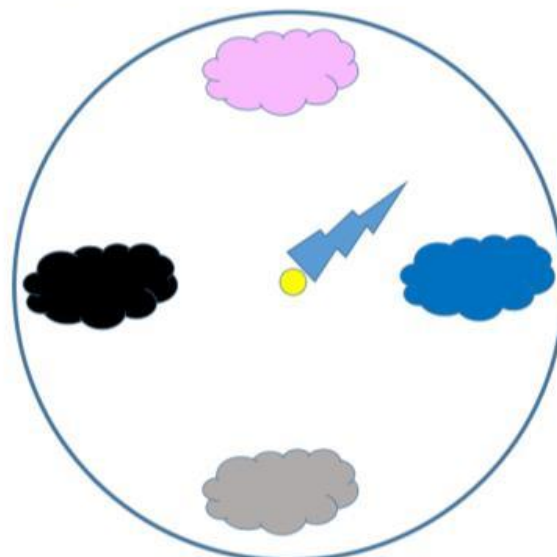
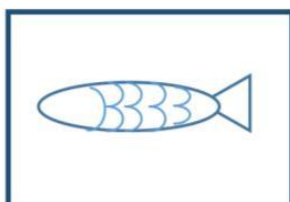
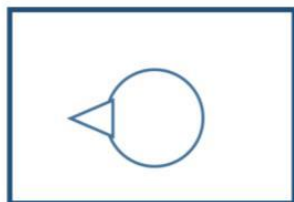
Умение соотносить предметы по смыслу

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... 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...

Декодирование/ считывание информации. Умение использовать наглядные модели (схемы, чертежи, планы), отражающие пространственное расположение предметов или отношений между предметами или их частями для решения задач:

Придумаем «часы» времени суток.

Что лежит в конверте? Почему дети придумали такие знаки?



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:

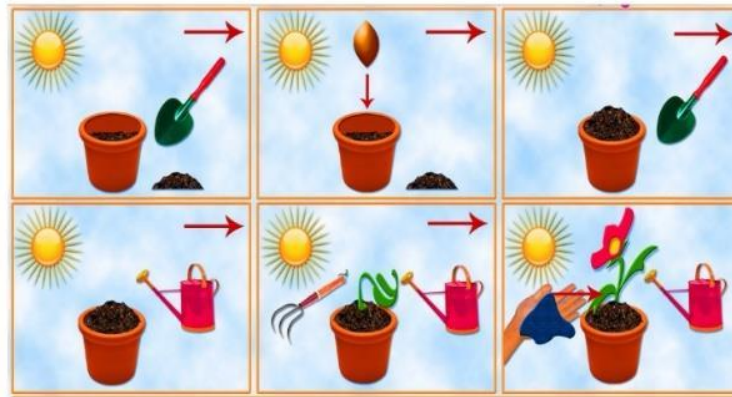
1) формирование у детей умений выполнять алгоритмы (средняя группа);

2)

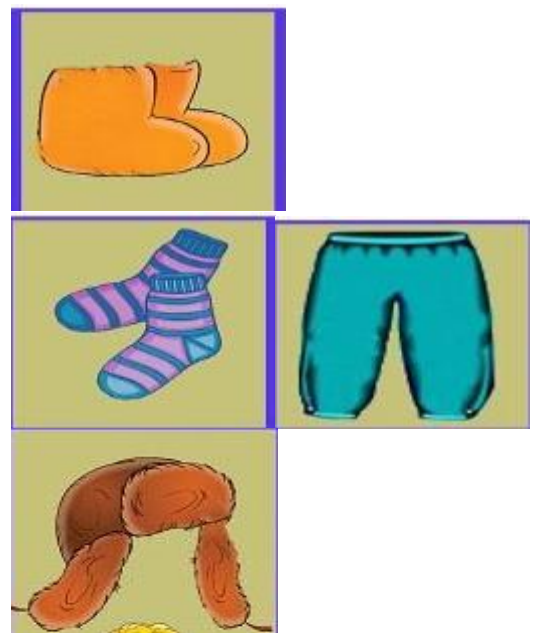


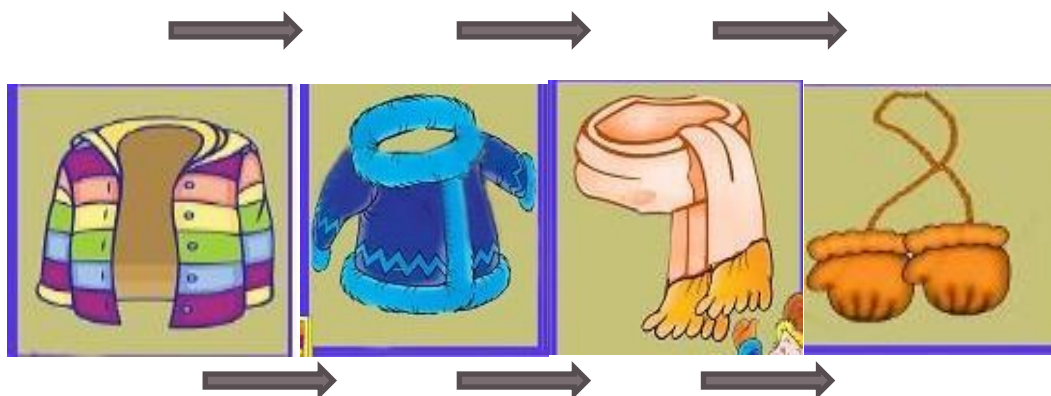
формирование у детей умений составлять алгоритмы (старшая группа);
3) закрепление приобретенных умений в учебной и игровой деятельности

«Алгоритм посадки растений»



«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 быть тавтологией;
3. Должны быть достаточными;
4. Не должны быть избыточными.

Естественнонаучная грамотность

Естественно-научная грамотность – это компонент функциональной грамотности, который подразумевает способность ребенка занять компетентную общественную позицию по вопросам, связанным с естественными науками, интерес к естественно-научным фактам и идеям.

Формирование основ ЕН-грамотности

1-й этап (Четвёртый год жизни и старше)

1. Наблюдение за лужами на прогулке после дождя

Обсуждение: (формирование причинно-следственных связей между погодными явлениями и их последствиями):

- Что такое лужа?
 - Прошёл дождь – образовались лужи. Почему?
 - 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.

В результате этих наблюдений ребенок (возможно, с вашей помощью) может сделать предположение (выдвинуть гипотезу), что образование луж зависит от рельефа местности (наличия ям), и что на них влияет плотность и состав того материала, на который попала вода (земля, асфальт, гравий, песок и т.д.).

Тут же на прогулке вам надо будет запастись материалом для экспериментов: насыпьте в разные пакетики немного песка, мелкого гравия, образцы земли. Если есть возможность, возьмите землю разного состава: глинистую, хороший чернозем (или можно использовать покупные смеси для комнатных цветов).

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 скапливается. Побуждаем малышкой сделать вывод – вода стекает с вершин в ямки. Значит, лужи – это вода, стекшая вниз, в углубления на местности.



Но на фольге проверять просто – она не впитывает воду. Что-то похожее происходит, когда вода течет на асфальт – на нем лужи образуются быстрее, чем на земле. А земля воду впитывает. Давайте посмотрим, как это происходит.

Опыт №2. Водопроницаемость почвы

Возьмем стакан с сухой землей. Пусть малыш нальет в него немножечко воды. Через прозрачные стенки будет видно, как вода просачивается вглубь по трещинкам и проходам в почве. Через некоторое время вся вода с поверхности уйдет вглубь. А теперь пусть малыш добавляет и добавляет

воды до тех пор, пока она не перестанет впитываться. В какой-то момент 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.

Насыпаем в стакан сухую землю, затем, наливаем воду и смотрим, как она впитывается, наливаем еще, и вода больше не впитывается – получилась лужа.



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

Отрезаем от пластиковой бутылки верхнюю часть (там, где горлышко), чтобы получилось что-то наподобие воронки. Берём три емкости с песком, с хорошей рыхлой землей, и с землей с большим содержанием глины. Если есть обычная глина, то можно взять и ее. Вставим в емкость с песком нашу воронку – горлышко бутылки воткнем в грунт. Теперь попросите малыша вылить в нее воду. Примерно 50 грамм (воду надо будет лить точно столько же и в другие емкости, поэтому лучше всего взять мерный стакан). И считайте хором, за сколько секунд вода полностью впитается из воронки в грунт. Можно даже взять секундомер. Запишите результат. Теперь точно так же поступите с емкостями с другими образцами земли: погружайте воронку все время на одну и ту же глубину и наливайте одно и то же количество воды. Результаты записывайте, а потом сравните – где было быстрее (в песке), где медленнее (в глинистой земле). Дайте возможность малышу 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.



ta-vi-ka.blogspot.com

ta-vi-ka.blogspot.com