

Занятие - практикум
«Методы, приемы и технологии формирования предпосылок естественно – научной грамотности у старших дошкольников»

Еще в 4 веке до нашей эры греческий философ Аристипп – ученик и друг Сократа говорил о том, что детей надо учить тому, что пригодиться им, когда они вырастут.

Сегодня общество и экономика делают запрос на функционально – грамотных специалистов. Функциональная грамотность стала важнейшим индикатором общественного благополучия, а функциональная грамотность школьников – важным индикатором качества образования. Одним из видов функциональной грамотности является естественнонаучная грамотность, предпосылки которой закладываются именно в дошкольном детстве.

Естественнонаучная грамотность – это способность использовать естественнонаучные знания для выделения в реальных ситуациях проблем, которые могут быть исследованы и решены с помощью естественнонаучных методов, основанных на наблюдениях и экспериментах.

С её помощью дети учатся не только получать естественнонаучные знания, но и приобретают:

- 1) способность объяснять естественнонаучные явления на основе научных знаний;
 - 2) способность применять методы естественнонаучного исследования;
 - 3) способность интерпретировать данные и использовать их для выводов.
- и выявлять проблемы, делать выводы, необходимые для понимания окружающего мира.

Исходя из этого, необходимо найти совокупность форм, методов и технологий, которые смогли бы сформировать естественнонаучную грамотность у старших дошкольников.

Предлагаю рассмотреть компоненты естественнонаучной грамотности:

Первый компонент: *Способность объяснять естественнонаучные явления на основе научных знаний.*

1. Умение называть, объяснять, описывать и объяснять причинно – следственные связи между естественнонаучными явлениями и объектами можно развивать через использование технологий:

а) *проблемного обучения.*

Задача: Буратино уронил ключ в воду, его надо достать, но прыгнув в воду, Буратино всплывает. Как ему помочь?

Дети рассуждают: «Буратино сделан из дерева, а деревянные предметы в воде не тонут», «Дерево легче воды, поэтому Буратино не может нырнуть за ключом». В ходе рассуждений они демонстрируют имеющиеся у них знания о свойствах дерева, а затем в силу своих творческих способностей приходят к поиску ответа в данной проблемной задаче. «Можно искать ключ

на дне магнитом на верёвочке, если ключ металлический», «Можно нырнуть на дно с аквалангом, как это делают водолазы», «Можно взять в руки груз, например, камень, а потом его оставить на дне и всплыть».

б) *«Путешествие по карте».*

Задача: расширить представления о культурных памятниках, развивать внимательность.

Детям предлагается по три карточки, на одной из которой изображен памятник культуры другой страны (например, Московский Кремль, Сызранский Кремль, Статуя Свободы). Ребенок должен убрать то, чего в России нет.

Работа с картой: с помощью воспитателя показать на карте страны, где расположены эти культурные памятники.

в) *Корректурные таблицы* - это информационно-игровое поле с различным количеством ячеек, заполненных предметными картинками (цифрами или буквами, символами или знаками, геометрическими фигурами). Без особых усилий, благодаря регулярному использованию корректурных таблиц, дети приучаются «считывать» зрительный образ напечатанного слова. А так же описывать явления, сравнивать, объяснять.

г) *Триз* (теория решения изобретательских задач)

Пример: «Учеными выведена новая порода зайца. Внешне он, в общем – то, такой же, как и обычные зайцы, но только новый заяц черного цвета. Какая проблема возникнет у нового зайца? Как помочь новому зайцу выжить?»
Ответы детей: (На черного зайца легче охотиться лисе...Особенно его хорошо видно на снегу...Теперь ему только под землей надо жить...Или там, где вообще нет снега, а только черная земля... А гулять ему теперь надо только ночью...Ему надо жить с людьми, чтобы они заботились о нем, охраняли его...).

2. Умение прогнозировать и объяснять изменение предметов можно посредством технологии:

а) *моделирования:*

Предметные модели, например, воспроизводят структуру и особенности, внутренние и внешние взаимосвязи реальных объектов и явлений. К ним относятся различные предметы, конструкции. Например, аквариум, моделирующий экосистему в миниатюре. Самая простая предметная модель – заводная игрушечная золотая рыбка, с помощью которой можно сформировать у детей представление о внешнем виде и движении рыб.

Моделирование процессов позволяет понять сущность многих явлений природы: почему идет дождь, почему на Земле бывает день и ночь и т.д. Например, можно вести календарь погоды.

Второй компонент: *Способность применять методы естественно-научного исследования:*

1. Умения выявлять вопросы и решать проблемы можно развивать через

следующие методы:

а) *метод эксперимента*. Например, в опытно-экспериментальной деятельности о свойствах воды, когда мы показываем детям как соль растворяется в воде, необходимо от практического опыта перейти к вопросам, к мысленному эксперименту («Растворяется ли песок в воде, бензин?», «Что будет если помыть машину в речке?» и др.), тем самым мы подводим детей к глубокой взаимосвязи полученных знаний с реальной жизнью, с теми ситуациями, которые в этой реальной жизни встречаются, в данном случае - к экологическим проблемам.

б) *метод мозгового штурма* (мозговой штурм, мозговая атака, англ. *brainstorming*) — оперативный метод решения проблемы на основе стимулирования творческой активности, при котором участникам обсуждения предлагают высказывать как можно большее количество вариантов решения, в том числе самых фантастичных. Затем из общего числа высказанных идей отбирают наиболее удачные, которые могут быть использованы на практике.

Например:

1. Число людей на Земле стремительно увеличивается. Придет время, когда не будет хватать еды, воды, топлива, места. Что делать?

2. Семья уезжает на месяц в отпуск. Надо поливать комнатные растения. Как быть?

3. Как можно определить время, если нет часов?

в) *метод кейс-технологий* - комплексные практико-ориентированные задания)

2. Способность сбора информации из разных источников о естественно-научных явлениях:

а) *технология А.И. Савенкова «Маленький исследователь»*.

Для проведения занятий понадобятся карточки с символическим изображением «методов исследования» по технологии А.И. Савенкова.

б) *метод проектов* - отлично поможет педагогу.

Учебное исследование дошкольника включает следующие основные этапы:

1. Выделение и постановка проблемы.

2. Поиск и предложение возможных вариантов решения.

3. Сбор материала.

4. Обобщение полученных данных.

5. Подготовка исследовательского проекта.

6. Защита исследовательского проекта.

Проект можно дать для реализации в семье. Предложив вариант создания проекта на тему: «Где используется песок?».

Практическое занятие

«Собери Кейс – Путешествие по родному краю»

1 этап

Текст 1 : Однажды в детском саду Слава, Соня и Сева внимательно рассматривали глобус и мечтали о далёких путешествиях. Дети сожалели о том, что Америка, Северный и Южный полюсы, страны и континенты уже

открыты и исследованы другими людьми. Своими рассуждениями они поделились с воспитателем, Светланой Вячеславовной. – Вы напрасно расстраиваетесь. Стать путешественником можно и в наши дни, – сказала она ребятам. Нужно только знать куда и зачем вы собираетесь отправиться в путешествие.

Вопрос 1. Как вы думаете, понадобится ли ребятам географическая карта, чтобы отправиться в путешествие?

Выберите один вариант ответа. Да Нет

2 этап.

Вопрос 1. Помогите ребятам выбрать карту, с помощью которой можно совершить путешествие по родному краю (*предлагаются различные варианты карт*). Поставьте + выбранную вами карту.

Вопрос 2. Объясните, для чего необходима географическая карта во время путешествия по родному краю. Отметьте несколько правильных ответов.

1. Найти месторасположение достопримечательностей родного края
2. Отметить месторождения полезных ископаемых
3. Передвигаться по окрестностям родного края
4. Нанести на карту маршрут путешествия

Текст 2.

Когда ребята отправились в путешествие, они познакомились с прогнозом погоды по местному радио и заполнили календарь погоды (*предлагаются таблицы с обозначениями погодных условий*).

Отметьте + самое благоприятное время для путешествия. Объясните, почему?