

*Галингер Наталья Александровна*

магистрант

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный

педагогический университет»

г. Барнаул, Алтайский край

## **ПРОБЛЕМА ФОРМИРОВАНИЯ У ДЕТЕЙ ОСНОВ ЕСТЕСТВЕННО- НАУЧНОЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ В ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ И ПРАКТИКЕ**

*Аннотация:* статья посвящена изучению, анализу и обобщению информации, представленной в психолого-педагогической литературе по проблеме формирования у детей основ естественно-научной функциональной грамотности. Автором рассмотрены основные задачи и ряд важных педагогических и развивающих причин по формированию основ естественно-научной функциональной грамотности у детей дошкольного возраста

*Ключевые слова:* грамотность, функциональная грамотность, естественно-научная функциональная грамотность, дошкольный возраст.

Содержание понятия «грамотность» связывают с элементарной функциональной грамотностью личности. Элементарная грамотность рассматривается как способность ребенка использовать основные способы познавательной деятельности таких как: чтение, письмо, язык, компьютерная грамотность, необходимые для достижения элементарных целей.

В свою очередь функциональная грамотность характеризуется как способность человека использовать знания, приобретенные навыки для решения самого широкого спектра жизненных задач.

Очень часто используют определение, сформулированное А.А. Леонтьевым: «Функционально грамотный человек – это человек, который способен использовать все постоянно приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жиз-

ненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений» [6, с. 19].

Компонентами функциональной грамотности являются:

- знания правил, принципов, общих понятий, формирования умений, которые составляют познавательную основу для решения практико-ориентированных задач в различных сферах жизнедеятельности;
- способность применять умения, касающиеся работы с информацией;
- готовность ориентироваться в ценностях и нормах современного мира, повышение уровня образования на основе осознанного выбора [2].

Мы отталкивались от мысли, что понятие «функциональная грамотность» не относится к какой-либо конкретной образовательной области, формы его проявления различны, оно метапредметно. Однако, существуют общие основания, механизмы и условия, способствующие успешному развитию функциональной грамотности независимо от ее предметных компонентов.

Основными составляющими функциональной грамотности являются способность человека действовать в современном обществе, решать различные задачи, используя при этом определенные знания, умения и компетенции. На практике функциональная грамотность проявляется в действиях детей, а оценка сформированности функциональной грамотности может осуществляться через оценку определенных стратегий действий, поведения, которые они могли бы продемонстрировать в различных ситуациях реальной жизни.

Согласно определению, используемому в PISA, естественно-научная грамотность – это способность человека занимать активную гражданскую позицию по общественно значимым вопросам, связанным с естественными науками, и его готовность интересоваться естественнонаучными идеями. Естественнонаучно грамотный человек стремится участвовать в аргументированном обсуждении проблем, относящихся к естественным наукам и технологиям, что требует от него следующих компетентностей:

- научно объяснять явления;
- понимать основные особенности естественно-научного исследования;

– интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов [5].

Рассмотрим понятие «естественно-научная грамотность» в трудах зарубежных и отечественных исследователей.

По мнению В. Шлейм естественно-научная функциональная грамотность представляет собой компетенцию в области естественных наук, которая включает в себя умение анализировать и интерпретировать научные данные и явления, а также формулировать гипотезы и делать выводы [8].

Согласно точки зрения отечественных исследователей (Е.А. Полат и Е.Ф. Зеер) естественно-научная функциональная грамотность означает способность проводить элементарные научные эксперименты, собирать и анализировать данные, а также представлять результаты исследований в понятной форме; способность критически оценивать научные исследования, выявлять ошибки и недостатки в аргументации, а также выражать собственные научные взгляды и аргументировать их [4].

По мнению И.В. Семеновой, под естественно-научной функциональной грамотностью следует понимать развитие навыков сравнения и сопоставления природных явлений, а также умение выявлять простейшие закономерности и связи между ними. Как полагает исследователь, естественно-научно грамотный человек стремится участвовать в аргументированном обсуждении проблем, относящихся к естественным наукам и технологиям, что требует от него следующих компетенций: научно объяснять явления, оценивать и планировать научные исследования, научно интерпретировать данные и приводить доказательства.

Как считает П.И. Фролова, естественно-научная функциональная грамотность – это интегративный результат обучения в области естественнонаучных понятий и явлений в ДОО. Этот результат обучения может считаться интегративным, так как его структура и содержание восстанавливают естественную целостность познавательного процесса на основе установления связей и отношений между всеми видами образовательных результатов. Интеграция, в данном случае, позволяет воссоединить результаты обучения как по вертикали

(управленческие связи), так и по горизонтали (технологические связи). В этом контексте естественно-научная функциональная грамотность может рассматриваться как комплекс внутренних ресурсов ребенка, используемый им для решения своих проблем в сфере применения естественнонаучных знаний [7].

Анализ научных точек зрения позволяет сформулировать наше определение рассматриваемого понятия, согласно которому в этом исследовании естественно-научную функциональную грамотность мы станем трактовать, как способность наблюдать, анализировать, объяснять и общаться о природных явлениях и явлениях окружающей среды в соответствии с возрастом и развитием детей. Она включает в себя умение использовать научный язык и методы, а также развивает интерес к изучению природы, формируя основы научного мышления и исследовательских навыков среди детей.

С самого раннего детства ребенок сталкивается с разнообразными явлениями мира, живой и неживой природы, проявляя к ним высокий интерес, и стремится познать их. Но в силу своего возраста и недостаточностью личного опыта он еще не может самостоятельно анализировать, обобщать и устанавливать зависимости. Явления живой и неживой природы, для понимания ребенком, достаточно сложны и требуют тесного взаимодействия его с взрослым, чтобы научиться устанавливать простейшие закономерности, связи и отношения в окружающем мире.

Поэтому перед современными педагогами стоит особая, достаточно новая задача – это формирование у детей основ естественнонаучной грамотности, как элемент функциональной грамотности. На протяжении всего дошкольного периода педагоги должны создавать благоприятные условия для развития у детей любознательности, познавательной активности, интереса к поисковой деятельности, эвристического мышления.

В Федеральном государственном образовательном стандарте дошкольного образования в п. 1.6 указывается, что одной из задач ФГОС ДО является «...формирование познавательных действий, становление сознания; формирование представлений о себе, других людях, объектах окружающего мира, о свойствах и отношениях окружающего мира».

Реализация этой задачи позволяет заложить базовые знания у детей, способствует формированию целостной картины мира. Кроме того, естественно-научные представления являются тем содержанием, которое в наибольшей степени способствует развитию детского мышления. Освоение элементарных естественно-научных представлений способствует развитию детской любознательности.

Дошкольный возраст ребенка – это один из ответственных этапов, на котором закладываются основы знаний об окружающем мире, о физических свойствах предметов, о взаимоотношениях и связях между ними. Этот период является ступенью в системе непрерывного естественнонаучного образования. Цель этого периода – наиболее полно раскрыть огромный, необъятный, полный чудес мир, который детей окружает, с которым они ежедневно соприкасаются и в котором им предстоит жить.

Достижение результатов по формированию естественно-научной функциональной грамотности, развитию познавательной деятельности детей возможно только через особую организацию воспитательно-образовательного процесса, а, именно, через:

- оптимизацию условий для охраны и укрепления здоровья воспитанников, развитие их двигательной активности;
- воспитание у каждого ребенка чувства собственного достоинства, самоуважения, стремления к самостоятельности и инициативности, к творчеству;
- формирование основ культуры и естественно-научных представлений у дошкольников.

В педагогической теории и практике сложилось несколько подходов к пониманию проблемы формирования у детей основ естественно-научной функциональной грамотности.

Анализ исследований Н.Ф. Виноградовой позволил выявить основные задачи по формированию основ естественно-научной функциональной грамотности у детей дошкольного возраста:

- учить детей прогнозировать погоду, устанавливая взаимосвязи между живой и неживой природой;

– учить детей фиксировать свои наблюдения с помощью знаков, символов в календарях погоды, тетрадах наблюдений и т. д.;

– развивать у детей навыки исследовательской деятельности: наблюдательность, любознательность, умение сравнивать, предполагать, анализировать, сопоставлять, рассуждать, делать выводы и умозаключения;

– развивать чуткость и внимательность к миру природы: замечать изменения в состоянии объектов природы;

– приобщать к народной культуре, народной мудрости, народному опыту: знакомить детей с народными приметами, проверять их в ходе наблюдений;

– воспитывать интерес и потребность в общении с природой, любовь к родному краю;

– повышать компетентность педагогов по использованию естественно-научных знаний в работе с воспитанниками;

– активизировать позицию родителей как участников педагогического процесса детского сада;

– воспитывать у детей основы экологической культуры [1].

При этом стоит отметить, что формирование естественно-научной функциональной грамотности у детей дошкольного возраста происходит в совместной деятельности ребенка с взрослым:

– игровая деятельность (сюжетно-ролевые игры «Метеостанция», «Мы синоптики», дидактические игры «Прогноз погоды», «Узнай погоду», «Узнай и назови», «Угадай по описанию», «Что сначала – что потом»;

– подвижные народные игры «Два Мороза», «Мороз-Красный нос», «Огородник» и т. д.;

– речевое развитие: опорные, уточняющие вопросы по формированию связного высказывания, формулировка выводов, обогащение словарного запаса за счёт введения новых слов (метеоролог, метеостанция, метеобудка, снегомер, дождемер, флюгер и т. д.);

– самостоятельная двигательная активность;

– экспериментальная деятельность: с воздухом, водой, солнцем, снегом и т. д.;

– продуктивная деятельность: рисование «Радуга-дуга», «Деревья на ветру», «Снегопад»; рисование на прогулке мелкими осадков на доске наблюдений; лепка, пластилинография;

– познавательная деятельность – знакомство с народными приметами, загадками, указывающими на изменения природы [3].

К методам формирования естественно-научной функциональной грамотности у детей дошкольного возраста стоит отнести следующие: метод наблюдения, игровой метод, элементарный опыт, словесные методы (рассказы воспитателя, рассказы детей, беседы).

Как отмечают в своих исследованиях А.А. Вербицкий и Е.С. Яроповец, становление естественно-научной функциональной грамотности у детей дошкольного возраста имеет ряд важных педагогических и развивающих причин:

– стимулирование любопытства и интеллектуального развития. Работа над развитием научных навыков и интереса к природным явлениям способствует активному умственному росту ребенка, помогая ему задавать вопросы, искать ответы и развивать логическое мышление;

– подготовка к школе. Развитие естественно-научной грамотности может облегчить адаптацию к школе, так как многие учебные программы включают в себя предметы, связанные с наукой и естественными науками;

– формирование критического мышления. Обучение детей анализу природных явлений и развитие навыков оценки информации помогают им становиться более критически мыслящими и способными к различению между фактами и мнениями;

– повышение общей культуры. Знание о природных процессах и научных принципах способствует формированию более глубокого понимания окружающего мира и уважения к научным знаниям;

– развитие коммуникативных навыков. Работа в научных исследованиях и обсуждение результатов с другими детьми и взрослыми развивает навыки общения и сотрудничества;

– поддержка экологической осведомленности. Раннее обучение природным явлениям и экологии помогает формировать у детей более ответственное отношение к окружающей среде.

– снижение страха перед наукой. Знакомство с научными понятиями и методами на ранних стадиях развития может помочь детям преодолеть страх перед научными предметами в будущем.

Тем самым, формирование естественно-научной функциональной грамотности у детей дошкольного возраста не только способствует их интеллектуальному росту, но и подготавливает их к успешному обучению и жизни в современном мире.

Таким образом, естественно-научная функциональная грамотность – это способность наблюдать, анализировать, объяснять и общаться о природных явлениях и явлениях окружающей среды в соответствии с возрастом и развитием детей. Она включает в себя умение использовать научный язык и методы, а также развивает интерес к изучению природы, формируя основы научного мышления и исследовательских навыков среди детей. Формирование естественно-научной функциональной грамотности у детей дошкольного возраста имеет ряд важных педагогических и развивающих причин: стимулирование любопытства и интеллектуального развития, подготовка к школе, формирование критического мышления, повышение общей культуры, развитие коммуникативных навыков, поддержка экологической осведомленности, снижение страха перед наукой.

### ***Список литературы***

1. Вербицкий А.А. Личностный и компетентностный подходы в образовании. Проблемы интеграции / А.А. Вербицкий. – М.: Логос, 2009. – 336 с. – EDN PNCCBV

2. Гризик Т.М. Методологические основы формирования естественнонаучной грамотности детей / Т.М. Гризик // Дошкольное воспитание. – 2019. – №10. – С. 80–82.



3. Дыбина О.В. Неизведанное рядом: наука для старших дошкольников: учебно-методическое пособие для воспитателей ДОУ / О.В. Дыбина, Н.П. Рахманова. – М.: Гном, 2013. – 92 с.

4. Зеер Э.Ф. Компетентностный подход к модернизации профессионального образования / Э.Ф. Зеер // Высшее образование в России. – 2015. – №4. – С. 23–30.

5. Киселева О.М. Формализация элементов образовательного процесса в ДОО / О.М. Киселева, Н.М. Тимофеева, А.А. Быков // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – №1. – 224 с. – EDN PWAZVL

6. Леонтьев А.А. Педагогические параметры обучения и воспитания: учебное пособие / А.А. Леонтьев. – Малаховка: МПИ, 2020. – 145 с.

7. Фролова П.И. К вопросу об историческом развитии понятия «функциональная грамотность» в педагогической теории и практике / П.И. Фролова // Наука о человеке: гуманитарные исследования. – 2016. – №8. – С. 4–7.

8. Шлейм В. Развитие способностей в детском возрасте: монография / В. Шлейм. – М.: МПИУ «ФОН», 2019. – 185 с.