

УДК 376.545

## СТРУКТУРНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ГОТОВНОСТИ ПЕДАГОГА К ВЗАИМОДЕЙСТВИЮ С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ

К. Ю. Каунова

*Институт развития образования (г. Орел)*

Поступила в редакцию 10 июля 2018 г.

**Аннотация:** проведен анализ литературы по сопровождению одаренных детей. Выделено и сформулировано понятие «химически одаренные дети». Приведены структурные компоненты одаренности, которые лежат в основе формирования готовности педагога ко взаимодействию с химически одаренными детьми.

**Ключевые слова:** одаренность, химически одаренные дети, педагог.

**Abstract:** an analysis of literature on the accompaniment of gifted children. The notion «chemically gifted children» is singled out and formulated. Structural components of giftedness are presented, which lie in the formation of the teacher's readiness for interaction with chemically gifted children.

**Key words:** giftedness, chemically gifted children, teacher.

Формирование интеллектуального и творческого потенциала является одной из приоритетных задач образования в Российской Федерации. «Образование выступает социальным институтом, реализующим государственный и социальный заказ, в начале XXI века подразумевается гарантом национальной безопасности страны, так как личность в глобализирующемся мире массового производства с массовой культурой может выступать единицей не распада, а созидания и сплочения, только будучи образованной, высококомпетентной и востребованной в социуме, самосовершенствуясь и самореализуясь в труде и иных видах деятельности, в согласии с собой, миром, людьми и природой» [1, с. 47]. Одним из путей стимулирования творческого потенциала личности в образовании выступает формирование готовности у педагогов работать с талантливыми детьми, выявлять и развивать различные виды одаренности.

Профессиональный стандарт «Педагог», вступивший в силу с января 2017 г., основной акцент делает на умение педагога работать с разными категориями детей, а именно: «Освоение и применение психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных), необходимых для адресной работы с различными контингентами учащихся: одаренными детьми, социально уязвимыми детьми, детьми, попавшими в трудные жизненные

ситуации, детьми-мигрантами, детьми-сиротами, детьми с особыми образовательными потребностями, детьми с ограниченными возможностями здоровья, детьми с девиациями поведения, детьми с зависимостью» [2, с. 12].

Современный педагог обязан владеть такими компетенциями, как готовность ко взаимодействию с одаренными детьми. Профессиональный стандарт определяет требования к готовности педагога, которые необходимы для выполнения им трудовой функции взаимодействия с одаренными детьми при реализации программ основного и среднего общего образования.

Понятие одаренности является комплексным, так как включает в себя ряд черт, присущих большинству одаренных детей: высокая познавательная потребность, ярко выраженный интерес к предметным областям, критика результатов собственной деятельности, отличная память, большой словарный запас, лидерство и т. д. Необходимость теоретического изучения подходов к данной проблеме обоснована практически и методически: каких детей считать одаренными, каковы признаки одаренности, виды одаренности, возможные процедуры диагностики одаренности.

Психолого-педагогическое сопровождение одаренных обучающихся является одной из важных научно-практических задач педагогики. Проблема одаренности в современной науке исследуется многими учеными в России и за рубежом, среди которых: Д. Б. Богоявленская, А. М. Матюшкин,

В. С. Юркевич (методологические основы одаренности); Дж. Гилфорд, Дж. Рензулли, Б. Блум (концептуальные модели обучения одаренных детей раннего возраста); В. В. Грязева, И. В. Соловьева, С. В. Лободина (организационно-педагогические основы обучения одаренных детей); М. А. Холодная, В. Д. Шадриков, В. Э. Чудновский (определение структуры и классификаций одаренности) и т. д.

В настоящее время понятие «одаренные дети» употребляется весьма широко. Если ребенок обнаруживает необычные успехи в учении или творческих занятиях, значительно превосходит сверстников, его могут называть одаренным. Обычно такие дети учатся легко, быстро и очень успешно. Одаренный ребенок – это ребенок, который выделяется яркими, очевидными, иногда выдающимися достижениями (или имеет внутренние предпосылки для таких достижений) в том или ином виде деятельности.

Все это нашло отражение в современном определении одаренности, предложенном авторами отечественной «Рабочей концепции одаренности» (В. Д. Шадриков, Д. Б. Богдавленская и др.) [3]. Нам импонирует данное понимание одаренности «как системного качества человека, развивающегося в процессе его жизнедеятельности и определяющего возможность достижения им выдающихся результатов в ценных для общества видах деятельности» [3, с. 8]. Подчеркивание важности потенциального характера детской одаренности, возрастных закономерностей и зависимости ее проявления и развития от социального окружения нашло отражение в определении, предложенном Е. И. Щеплановой. На наш взгляд, она наиболее полно отражает сущность общей одаренности детей, которая в этом случае рассматривается как высокий творческий потенциал – единая и целостная характеристика ребенка, складывающаяся в процессе его психического развития в результате системного взаимодействия личностных свойств и условий окружения и составляющая особо благоприятную внутреннюю предпосылку дальнейшего развития [4, с. 19].

Одаренность – высокий уровень развития конкретных (прежде всего умственных) способностей ребенка; трактуется как системное качество, характеризующее психику ребенка в целом; приоритетность личности, ее направленность, ведущая за собой развитие способностей и определяющая индивидуальное дарование. Такой подход делает приоритетной задачу воспитания, а не просто обучение одаренного ребенка. Этим определяется и гуманистическая направленность трактовки, уделяющей особое внимание бережному отноше-

нию к одаренному ребенку, которое предполагает понимание не только преимуществ, но и трудностей, сопряженных с одаренностью. Таким образом, одаренность – это системное, развивающееся в течение жизни качество личности, которое определяет возможность достижения человеком более высоких по сравнению с другими людьми, незаурядных результатов в одном или нескольких видах деятельности.

Интересными по этому вопросу являются исследования зарубежных ученых. Согласно теории Дж. Рензулли [5], одаренность есть сочетание трех основных характеристик: интеллектуальных способностей (превышающих средний уровень), креативности и настойчивости (мотивация, ориентированная на задачу). Кроме этого, в структуре учтены знания (эрудиция) и благоприятная окружающая среда. Разработанная Дж. Рензулли концепция предполагает, что контингент одаренных детей может быть значительно шире, чем при их идентификации по тестам интеллекта, креативности или достижений. Автор предлагает относить к категории одаренных тех детей, которые проявили высокие показатели хотя бы по одному из параметров. Таким образом, структуру понятия детской одаренности составляют три компонента: мотивационный, интеллектуальный, творческо-деятельностный. *Мотивационный* компонент одаренности характеризует познавательный интерес и побуждение к приобретению знаний, сопутствующее желание получать знания, положительное отношение к учению; *интеллектуальный* компонент включает так называемые «качества ума», познавательные процессы, мыслительные операции, учебные умения, активизацию механизмов умственной деятельности; *творческо-деятельностный* компонент – практическое использование приобретенных знаний и умений в последующей деятельности, их уточнение и корректировку, характеризует протекание учебной деятельности, в которой создаются собственные суждения, мысли, выраженные в устной или письменной речи, рисунках, или же создается новая программа деятельности. То есть мы понимаем этот компонент как способность к созданию новых идей, умение отойти от готовых стереотипов, найти новые способы решения проблемы, необычный взгляд на ситуацию.

Каждый из выделенных нами компонентов, определяющих структуру одаренности, включает в себя качества, которыми должен обладать одаренный ребенок в зависимости от предметной области одаренности.

Многими исследователями одаренность связывается с высокими способностями у какого-либо

человека. Способности и склонности к изучению химии и дисциплин естественно-научного цикла и особенности обучения таких школьников позволяют говорить нам о химической одаренности. Это нетрадиционное в современной педагогике понятие нам интересно тем, что оно дает возможность оперировать фактами, компонентами химической картины мира и основывается на специфических химических способностях.

Рассмотрим работу с одаренными детьми на примере такого предмета, как химия. Химия – это научная дисциплина, характеризующаяся большим объемом информации и большим количеством операций, выполняемых на основе умственных действий при решении различных химических и нехимических задач. Современная химия – это весьма широкая область знания, простирающаяся от теоретических разделов (квантовая химия, математическая химия, хемоинформатика, физическая химия), вплотную примыкающих к квантовой механике и теоретической физике, до молекулярной биологии и биохимии, которые являются частями биологической науки. В результате интеграции и дифференциации наук, широкого применения физических методов и математического аппарата химия сблизилась с физикой (физической и математической химией). Изучение химическими методами биологических, геологических, технических объектов приблизило химию к другим областям естествознания (геохимия, биохимия, химия почв, техническая химия и т. д.). Успешность деятельности современного химика зависит не только от наличия у него химических способностей, но и от владения аппаратом смежных дисциплин.

Специфической особенностью деятельности химиков является предмет их труда – вещество. В профессиональном портрете химика должна быть профессионально важная черта – особое отношение к веществу. Об особом отношении к веществам и процессам их превращения свидетельствуют биографии химиков, чей талант не вызывает сомнения. Например: «А. М. Бутлеров в детстве, имея весьма слабое представление о химии, ставил многие опыты, причем его интересовали не столько практические результаты совершаемых им “чудес”, сколько сам процесс превращения веществ. Ж.-Л. Пруст, А. Муассан, Ю. Либих начали путь в химию через знакомство с аптечными химикалиями, наблюдая за тем, как их родители изготавливали лекарства. Склонность к коллекционированию минералов и горных пород привела в химию А. Байера, Ф. Вёлера, Т. Сведберга. В. Оствальд увлекался в детстве составлением фотографических растворов и приготовлением

красителей. Детство Д. И. Менделеева прошло на стекольном заводе. Один из крупнейших химиков современности Р. Б. Вудворд с двенадцати лет зачитывался описаниями химических синтезов и многие из них воспроизвел в своей домашней лаборатории» [6, с. 161]. Химика отличает интерес к веществам, их свойствам и превращениям. Любопытно отметить, что химик-синтетик, в отличие от всех прочих, как правило, не испытывает отрицательных эмоций по отношению к неприятным, резким запахам, спокойно относится к находящемуся в колбе продукту, имеющему отталкивающий внешний вид, и т. п.

Можно говорить об особой, свойственной только химикам, «химической направленности ума» – особом интересе к составу, свойствам, превращениям веществ и явлениям, сопровождающим эти превращения. Только настоящий химик смотрит на мир сквозь призму своей науки. Химическое видение мира – это способность замечать и объяснять химические процессы и явления в повседневной жизни, переходить от макроуровня наблюдений за процессом к микроуровню его описания на языке химических формул и уравнений (и обратно).

В качестве профессионально важных качеств и способностей химика выделяются химическое видение мира (Г. И. Егорова); способности к ориентационно-исследовательской деятельности (О. И. Блинецова), изобретательству, конструкторской деятельности; технические навыки (М. Я. Голобородько, А. В. Кулев и др.); наличие естественно-научного кругозора, образно-логического мышления (Х. Т. Оманов); химический язык (Е. Л. Тараканова, К. Борецка, М. И. Зорникова, Х. Т. Оманов); химическое мышление и связанные с ним разнообразные мыслительные операции, гибкость мыслительных процессов, особое чутье химических превращений (Л. А. Цветков, Н. М. Верзилин, Г. М. Чернобельская и др.); способности к химическому эксперименту (В. П. Гаркунов, И. Л. Дрижун, Н. Е. Кузнецова, Л. Г. Федотова, Э. Р. Эстрин и др.).

Вопрос о существовании способностей к химии и их природе первым поднял академик Д. А. Эпштейн (1960-е гг.) [7]. Он утверждал, что химические способности объективно существуют как определенное сочетание свойств человека: «химическая голова» плюс «химические руки». Анализ литературы по теме позволил выделить следующие химические способности: умение логически мыслить и абстрагировать; анализировать, синтезировать, обобщать конкретные предметы и явления, делать теоретические выводы и применять их к истолкованию фактов; умение

аккуратно и точно проводить практические операции, наблюдать, «вопросать природу», производить количественные расчеты; способность к техническому конструированию (Н. Е. Кузнецова, Ж. Л. Самородницкая) [8].

Исходя из этого, проведенный анализ литературы позволяет сделать выводы о попытках выделения и существования химических способностей как основе и компонентах химической одаренности.

Структура химических способностей включает в себя общие, не зависящие от этапа профессиональной деятельности, и специфические способности.

Е. В. Волкова говорит о химических способностях как о специальных способностях: «На основе литературно-аналитического обзора по проблеме исследования сущности химических способностей, биографических данных великих химиков, а также истории развития и становления химии как науки были выведены компоненты, типы химических способностей» [9, с. 35]. Автор указывает на существование химических способностей и раскрывает их специфику.

Мы обобщили материал, проанализировали его и разработали структуру химической одаренности, выделив основные качества химически одаренных детей (ХОД).

Выделенные нами качества химически одаренного ребенка можно разделить на три группы:

- 1) качества, отвечающие за интерес к обучению химии (мотивационный компонент);
- 2) качества, способствующие изучению и усвоению научных данных (интеллектуальный компонент);
- 3) качества нестандартного и творческого подхода к изучению химии (творческо-деятельностный компонент).

В структуре выделенных нами качеств химически одаренного ребенка к *мотивационному* компоненту мы относим: стремление к саморазвитию, самовыражению, самореализации; познавательную потребность; интерес к химии или конкретной проблеме в химической науке. К *интеллектуальному* компоненту относим: формирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизацию, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, а также материально-предметное моделирование и конструирование приборов для проведения наблюдений, измерений, экспериментов, планирование и проведение химического эксперимента; знание и владение химическими формулами для решения стандартных задач; химическую грамотность (химический язык – знаково-символьная систе-

ма). К *творческо-деятельностному* компоненту относим: творчество и креативное мышление; умение решать нестандартные задания (олимпиадные, ситуационные, исследовательские, эвристические); создание проектов и представление результатов деятельности (продуктов проектной деятельности).

Система обучения химически одаренных детей должна отличаться от системы обучения других детей. Педагоги-наставники, которые работают с одаренными детьми, активно используют индивидуальные образовательные маршруты, учитывающие возможности и способности обучающихся. Такая работа должна быть систематичной для формирования фундамента химических знаний. В этих условиях значительно повысились требования к готовности педагога. Изменившиеся цели, задачи и ценностные ориентации педагогического образования вызвали необходимость пересмотра учебных планов, структуры и содержания учебных дисциплин, технологий образования, научно-методического инструментария преподавания разных научных дисциплин, в том числе химии.

Педагог, работающий с одаренными детьми, должен быть профессионально компетентен, иметь определенные знания в области психологии и педагогики детской одаренности, занимать активную профессионально-личностную позицию, обладать особыми личностными качествами. Подготовленные педагоги больше ориентируются на творческую деятельность, поощряют обучающихся к принятию собственного решения, через нестандартные задания и проекты помогают развить логику и т. д. Вопросы подбора и формирования готовности педагога для работы с одаренными детьми сложны и настоятельно требуют научной проработки.

Исходя из вышесказанного, можно говорить о готовности педагога ко взаимодействию с химически одаренными детьми, которая складывается из мотивационного, интеллектуального и творческо-деятельностного компонентов. Поэтому необходимо разработать стратегию, осуществить подбор содержания, форм и методов, которые позволят обеспечить становление и развитие этих компонентов в профессиональной деятельности педагога.

Процесс формирования готовности должен быть направлен не только на формирование соответствующих умений, но и на развитие личностных качеств, необходимых для организации и проведения работы по выявлению и сопровождению одаренных детей.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Алдошина М. И. Университетское образование как гарант национальной безопасности в полицентричном мире / М. И. Алдошина // Образование и общество. – 2017. – Т. 4, № 105. – С. 46–49.

2. Профессиональный стандарт «Педагог» (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель). – М., 2017. – 18 с.

3. Рабочая концепция одаренности / Д. Б. Богоявленская, В. Д. Шадриков, Ю. Д. Бабаева [и др.]. – 2-е изд., расш. и перераб. – М., 2003. – С. 95.

4. Щепланова Е. И. Одаренность как психологическая система : структура и динамика в школьном возрасте : автореф. дис. ... д-ра психол. наук / Е. И. Щепланова. – М., 2006. – 48 с.

5. Рензулли Дж. Модель обогащения школьного обучения : практические программы стимулирова-

ния одаренных детей / Е. И. Щепланова // Современные концепции одаренности. – М., 1997. – С. 214–226.

6. Лисичкин Г. В. Химические способности и возможность их диагностики / Г. В. Лисичкин // Естественно-научное образование : взаимодействие средней и высшей школы / под ред. Г. В. Лисичкина. – М. : Изд-во Моск. ун-та, 2012. – Т. 8. – С. 157–174.

7. Эпштейн Д. А. Формирование химических способностей у учащихся / Д. А. Эпштейн // Вопросы психологии. – 1963. – № 6. – С. 106–116.

8. Кузнецова Н. Е. Система профориентационной работы по химии : (классные и внеклассные формы работы) : метод. пособие / Н. Е. Кузнецова, Ж. Л. Самородническая. – Ленинград : ЛГПИ, 1976. – 143 с.

9. Волкова Е. В. Формирование когнитивных репрезентативных структур в процессе изучения школьного курса химии : дис. ... канд. психол. наук / Е. В. Волкова. – М., 2002. – 176 с.

*Институт развития образования (г. Орел)  
Каунова К. Ю., методист центра работы с  
одаренными детьми  
E-mail: kaunovak@rambler.ru  
Тел.: 8-920-080-23-03*

*Education Development Institute (Oryol)  
Kaunova K. Yu., Educational Supervisor, Center  
for Gifted Children  
E-mail: kaunovak@rambler.ru  
Tel.: 8-920-080-23-03*