

Павлова Елена Станиславна

МОДЕЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ ОДАРЕННОСТИ ШКОЛЬНИКОВ В УСЛОВИЯХ ОРГАНИЗАЦИИ ПОДГОТОВКИ К ОЛИМПИАДАМ ПО ИНФОРМАТИКЕ

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/1/2012/3/35.html

Статья опубликована в авторской редакции и отражает точку зрения автора(ов) по рассматриваемому вопросу.

Источник

Альманах современной науки и образования

Тамбов: Грамота, 2012. № 3 (58). С. 102-103. ISSN 1993-5552.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/1.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/1/2012/3/

© Издательство "Грамота"

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: almanac@gramota.net

Список литературы

1. Алексеев Ю. П. Региональная экономика и управление. М.: РАГС, 2008. Ч. 2. 202 с.
2. Гапоненко А. Л., Дульщиков Ю. С. Региональная экономика и управление. М.: РАГС, 2006. 616 с.
3. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года [Электронный ресурс]: утверждена распоряжением Правительства РФ от 17 ноября 2008 г. № 1662-р. URL: <http://www.economy.gov.ru/minrec/activity/sections/strategicPlanning/concept/> (дата обращения: 16.01.2012).
4. Территориальное планирование: системы расселения, размещение производительных сил как механизм регионального развития [Электронный ресурс]: материалы круглого стола. 2007. 19 января. URL: <http://www.rusrev.org/content/news/default.asp?shmode=2&ida=1591> (дата обращения: 25.07.2011).

УДК 37.032

Педагогические науки*Елена Станиславна Павлова**Волгоградский государственный технический университет***МОДЕЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ ОДАРЕННОСТИ ШКОЛЬНИКОВ В УСЛОВИЯХ
ОРГАНИЗАЦИИ ПОДГОТОВКИ К ОЛИМПИАДАМ ПО ИНФОРМАТИКЕ[©]**

В «Рабочей концепции одаренности» Д. Б. Богоявленская, В. Д. Шадриков, Н. С. Лейтес и др. [3] отмечают, что уровень, качественное своеобразие и характер развития одаренности - это всегда результат сложного взаимодействия наследственности (природных задатков) и социокультурной среды, опосредованного деятельностью ребенка. Поэтому одаренность школьника требует наличия среды для ее формирования и развития.

По нашему мнению, процесс подготовки школьников к олимпиадам позволяет сформировать одаренность в предметной области, а участие в олимпиадах позволяет наилучшим образом продемонстрировать знания и навыки, полученные в процессе подготовки.

Процесс подготовки к олимпиадам по информатике, по мнению Ю. Д. Бабаевой и А. Е. Войскунского [1], позволяет одаренным детям формировать и развивать свою одаренность как сочетание алгоритмических и программистских способностей, обеспечивающее успешное решение нестандартных задач различного уровня сложности. Так как в Российской Федерации организована многоуровневая система проведения предметных олимпиад школьников [2], включающая в себя такие уровни, как школьный, муниципальный, региональный и всероссийский (заключительный), то школьники с разным уровнем развития одаренности могут проявлять свои способности на разных этапах проведения олимпиад.

Исходя из анализа имеющегося опыта организации подготовки к олимпиадам по информатике, мы выстроили модель формирования одаренности в условиях подготовки школьников к олимпиадам по информатике, состоящую из трех стадий:

1. На стадии адаптации школьники пытаются оценить свою одаренность, самостоятельно анализируя и выявляя свои индивидуальные способности в области информатики, и проявляя интерес к определению уровня своей одаренности с помощью диагностических методик.

Учащиеся пробуют свои силы в новой предметной области, преодолевая трудности, возникающие в процессе обучения, но на данной стадии они пока не в состоянии серьезно подойти к решению задач из области информатики. Их ответы на вопросы, как правило, являются воспроизведением ранее услышанного или увиденного. Школьники затрудняются самостоятельно выделить причины неудач, ошибки и промахи при выполнении различных заданий. Самооценка на этой стадии может быть либо заниженной, либо завышенной. Учащиеся принимают участие в олимпиадах только в случае инициирования со стороны педагога.

2. Стадия дифференциации характеризуется проявлением индивидуальной неповторимости, которая, в свою очередь, определяется как степень развития у конкретного школьника таких качеств как стабильное проявление интеллектуальных способностей, высокая продуктивность умственной деятельности, интеллектуальное любопытство, стремление к знаниям в области информатики.

При постоянной «наработке» опыта решения задач у школьников появляются первые прогнозы собственных результатов. Нарастание сложности заданий при использовании в обучении систем задач и разумная интенсификация процесса подготовки позволяет сформировать у обучаемых убежденность в собственной эффективности и самостоятельность суждений.

Важную роль на этом этапе играет работа школьников в малых группах, в которых возможно создание такого микроклимата, который позволяет развивать одаренность каждого обучаемого. Кроме того, при работе в малых группах школьники стремятся продемонстрировать друг другу результаты своей работы, что повышает эффективность обучения за счет появления «соревновательного эффекта» среди учащихся. Рас-

пределение обязанностей при совместном решении задач позволяет выработать высокую личностную ответственность и умение работать в команде.

Хотя на этой стадии школьники еще не прилагают длительных усилий, достигают успеха при выполнении не очень трудных и не требующих особых интеллектуальных затрат заданий, но участие в олимпиадах позволяет им продемонстрировать достигнутый уровень подготовки и обеспечивает необходимую мотивацию для дальнейшей работы. На этой стадии школьники уже могут принимать участие в олимпиадах не только лично, но и в команде.

3. Стадия индивидуализации отражает актуализацию способности школьников к самостоятельной постановке задач, при которой стимулируется поиск личностного стиля программирования, авторство в создании собственных способов решения сложных задач. Учащиеся на данной стадии могут самостоятельно анализировать достигнутые результаты и при необходимости интенсифицировать процесс своего обучения в процессе самоподготовки, решая творческие (индивидуальные) задачи. На групповых занятиях такие школьники руководят процессом поиска решения «сверхсложных» задач, помогают другим обучаемым в осмыслении заданий. У них наблюдается высокий уровень развития интеллектуальных способностей, креативность мышления и высокая продуктивность умственной деятельности, интеллектуальное любопытство, быстрота мыслительных процессов, систематичность мышления и быстрота усвоения новой информации, стремление к знаниям в области информатики и адекватная самооценка. Такие учащиеся целенаправленно готовятся к участию в предметных олимпиадах и показывают на них высокие результаты.

При построении трехуровневой модели формирования одаренности школьников в условиях организации подготовки к олимпиадам по информатике мы ориентировались на то, что на каждой из стадий подготовки к олимпиадам учащиеся непосредственно участвуют в процессе формирования своей одаренности. Для школьника первая стадия является стадией самоопределения (самоидентификации одаренности), вторая - стадией определения границ своей одаренности, на третьей стадии происходит осознание, каким образом можно самостоятельно участвовать в процессе формирования своей одаренности.

Три стадии модели формирования одаренности в условиях организации подготовки к олимпиадам отражают дискретность процесса подготовки: как показывает анализ практик, подготовка школьников к олимпиадам по информатике обычно ведется в течении трех лет, в IX, X и XI классах общеобразовательной школы. Процесс подготовки проходит в течение учебного года, интенсифицируясь перед участием в олимпиаде.

Данная модель прошла апробацию в ходе опытно-экспериментальной работы, проводившейся в 2009-2011 гг. в Лицее при факультете довузовской подготовки ФГБОУ ВПО «Волгоградский государственный технический университет».

Список литературы

1. Бабаева Ю. Д., Войскунский А. Е. Одаренный ребенок за компьютером. М.: Сканрус, 2003. 336 с.
2. Положение о всероссийской олимпиаде школьников: Приложение к приказу № 695 Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.12.2009 г.
3. Рабочая концепция одаренности / Д. Б. Богоявленская, В. Д. Шадриков, Ю. Б. Бабаева, А. В. Брушлинский, В. Н. Дружинин и др. М.: Магистр, 2003.

УДК 546-36; 66.025.2

Химические науки

Юрий Петрович Перельгин, Ирина Владимировна Рашевская
Пензенский государственный университет

ГЕТЕРОГЕННЫЕ РАВНОВЕСИЯ В РАСТВОРАХ, СВЯЗАННЫЕ С ПРОЦЕССАМИ ОБРАЗОВАНИЯ МАЛОРАСТВОРИМЫХ ГИДРОКСИДОВ И ГИДРОКСОКОМПЛЕКСОВ®

Очистка растворов от ионов тяжелых металлов (меди, цинка, железа, никеля, свинца, кадмия и др.) путём перевода их в малорастворимые гидроксиды используется в аналитической химии, гидроэлектрометаллургии и при очистке сточных вод [1, с. 164; 4, с. 135].

Осаждение необходимо проводить при таком значении pH, при котором концентрация ионов металла в воде равна или меньше заданных значений, например, предельно допустимых концентраций (ПДК). Определение таких оптимальных значений pH является достаточно актуальным как в производстве - для снижения безвозвратной потери металлов со сточными водами и для охраны окружающей среды, так и в аналитической химии для повышения качества очистки растворов и точности анализа.

Целью данной работы является уточнение способа расчёта такого интервала значений pH, при котором происходит осаждение ионов металлов виде гидроксидов до требуемых концентраций.