

*Kosmodemyanskaya Svetlana Sergeevna, Kazan (Volga region) Federal University, assistant professor, Chemical institute of A.M.Butlerov*

*E-mail: [svetlanakos@mail.ru](mailto:svetlanakos@mail.ru)*

*Voronina Anna Victorovna, Kazan (Volga region) Federal University, student, Chemical institute of A.M.Butlerov*

*E-mail: [voronina.d95@yandex.ru](mailto:voronina.d95@yandex.ru)*

### **Methodical bases of training in chemistry for children with disabilities**

*Космодемьянская Светлана Сергеевна, Казанский (Приволжский)*

*федеральный университет, доцент, Химический институт*

*им.А.М.Бутлерова*

*E-mail: [svetlanakos@mail.ru](mailto:svetlanakos@mail.ru)*

*Воронина Анна Викторовна, Казанский (Приволжский) федеральный университет, студент, Химический институт им.А.М.Бутлерова*

*E-mail: [voronina.d95@yandex.ru](mailto:voronina.d95@yandex.ru)*

### **Методические основы занятий по химии для детей с ограниченными возможностями здоровья**

В настоящее время становятся достаточно актуальными вопросы, связанные с социализацией детей с ограниченными возможностями здоровья. В нашей стране проходит реализация программы «Доступная среда», позволяющая обеспечить достаточно комфортное образование детей с ОВЗ. При интеграционном обучении ребенок обучается вместе со всеми учениками при обязательном посещении педагога-дефектолога или кружков дополнительного образования (по рекомендации ПМПК, психолого-медико-педагогической комиссии).

Обычно дети с ОВЗ воспринимаются как дети, у которых нарушения здоровья препятствуют освоению образовательных программ вне

специальных условий обучения и воспитания, что мешает их естественному общению со своими сверстниками и взрослыми. Совместное обучение детей с ОВЗ и без отклонений в здоровье поддерживается и прописывается пакетом государственных нормативных документов: Национальной доктриной образования РФ, Концепцией модернизации российского образования, Национальной образовательной инициативой «Наша новая школа»<sup>1</sup>.

Практика показывает, что наиболее полно раскрывает такую форму работы с детьми с ОВЗ инклюзивное обучение. При этом происходит полная реализация следующих задач: социализация детей, решение бытовых, нормативных и трудовых задач.

Целью нашего исследования является выявление методических особенностей преподавания химии в образовательных учреждениях с детьми с ограниченными возможностями здоровья. Анализ источников показал, что наиболее часто в современном мире для таких учеников применяется дистанционное обучение на дому. Для этого используется набор оборудования, включающий персональный компьютер с веб-камерой, принтер, сканер и другие приспособления для облегчения обучения. Таким образом, для проведения химического эксперимента-практикума ребенок может дистанционно посмотреть и проанализировать видео-фрагмент опыта или с использованием веб-камеры. Такая форма обучения сопровождается и реальным посещением учителем химии учащегося на дому для решения каких-либо проблем и во избежание трудностей.

Министерство образования и науки Российской Федерации определило, что с 1 сентября 2016 года государственные образовательные стандарты реализуются во всех образовательных организациях, куда придут дети с ограниченными возможностями здоровья, и будут являться основными нормативными документами, которые устанавливают единые государственные требования к образованию обучающихся с ограниченными

---

<sup>1</sup> ОВЗ: расшифровка. Дети с ОВЗ. Развитие детей с ОВЗ <http://fb.ru/article/174784/ovz-rasshifrovka-deti-s-ovz-razvitiie-detey-s-ovz>

возможностями здоровья<sup>1</sup>. К этому времени будут изданы новые учебники, учебные пособия и методические пособия для педагогов в соответствии с утвержденными ФГОС ОВЗ.

На первом плане стоит кадровый вопрос. Чтобы инклюзивное образование получило своё дальнейшее развитие, необходимы учителя со специальным образованием, готовые к решению задач, связанных с инклюзивом, способных объединить детей с различными потребностями. На сегодняшний день есть высшие учебные заведения, которые готовят специалистов в области инклюзивного образования. По Федеральной целевой программе «Доступная среда» 2011-2020 гг. одним из приоритетных направлений государственной политики должно стать создание условий для предоставления детям-инвалидам с учетом особенностей их психофизического развития равного доступа к качественному образованию в общеобразовательных и других образовательных учреждениях<sup>2</sup>. В настоящее время введение инклюзивного образования в массовую школу акцентирует внимание специалистов отечественного образования, что ведет за собой, естественно, цепочку вопросов и проблем. Инклюзивное (или включенное) образование рассматривается сейчас как термин, используемый для описания процесса обучения детей с особыми потребностями в общеобразовательных (массовых) школах. Особую роль играет методико-психологическая составляющая этого процесса, так как простая модификация архитектуры здания школы не будет иметь значения без должного изменения в подготовке педагогического, ученического и родительского коллектива.

Мы исследовали вопрос готовности студентов, будущих учителей химии, работать в инклюзивном образовании. Экспериментальная часть исследования включает следующие этапы педагогического эксперимента:

---

<sup>1</sup> Новые стандарты для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья будут применяться с 1 сентября 2016 года. Сайт Министерства образования и науки РФ <http://xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8/5476>

<sup>2</sup> Государственная программа Российской Федерации «Доступная среда» на 2011-2020 год <http://www.rosmintrud.ru/ministry/programms/3/0>

осмысление проблемы на основе наблюдений, анализ научно-методических и учебно-нормативных источников по изучению темы исследования; анкетирование студентов по направлению «Педагогическое образование. Химия» К(П)ФУ и учителей химии РТ; разработка персонального сайта учителя химии, анализ персональных сайтов студентов КФУ, подведение итогов исследования и разработка рекомендации для студентов как будущих учителей химии.

Исследование проходило на следующих базовых площадках: студенты по направлению педагогическое образование бакалавриат Химического института им.А.М.Бутлерова (будущие учителя химии) и двойной бакалавриат Института фундаментальной медицины и биологии (будущие учителя биологии и химии) Казанского (Приволжского) федерального университета; учителя химии, слушатели профессиональных курсов повышения квалификации работников образования Республики Татарстан.

Согласно учебному плану обучения студенты предвыпускного и выпускного курсов проходят производственную педагогическую практику. Поэтому мнение студентов, имеющих практический опыт преподавания химии в средних общеобразовательных учреждениях, отличалось от ответов обучающихся, имеющих только личный опыт обучения в школе.

Мы проанализировали ответы по анкетированию работающих учителей химии школ Республики Татарстан первой и высшей квалификационной категории, слушателей повышения профессиональной квалификации по предмету «Химия». В исследовании приняли участие учителя химии городских и сельских школ Республики Татарстан, различного возраста (среднее значение – 35 лет) и стажем работы (20-25 лет). Был представлен выбор наиболее оптимального из трех предлагаемых подходов в совместном обучении детей с ОВЗ и без этого<sup>1</sup>. Инклюзивное образование (фр. *Inclusi* – включающий в себя, лат. *Include* заключаю, включаю, вовлекаю)

---

<sup>1</sup> Космодемьянская С.С. Дистанционное обучение в преподавании химии ученикам с ограниченными возможностями здоровья/Космодемьянская С.С., Воронина А.В./Новые информационные технологии в науке: сб. междунар. науч.-практической конф. (01.11.2015) - Уфа: Аэтерна, 2015. - Ч.2. – 254 с. (с.137-139).

рассматривается как один из процессов трансформации общего образования, основанный на понимании и принятии идеи, что инвалиды в современном обществе могут (и должны) быть вовлечены в общий социум. Мейнстриминг учитывает частичное включение учащихся с различными психическими и физическими ограничениями в нормальные группы для повышения мотивации и развития толерантности. В понятие интеграции включено обучение детей с ОВЗ в образовательной системе, не приспособленной для них. О приоритете использования дистанционного обучения по химии как дополнение к традиционному указывают 55% опрошенных. Среди трех подходов предпочтение было отдано мейнстримингу (65%) как лучшему подходу в обучении детей с ОВЗ, причем десятая часть опрошенных респондентов уже имели опыт работы с детьми с ОВЗ. Таким образом, учителя химии признают значимость элементного использования дистанционного обучения детей с ОВЗ, но рассматривают лишь частичное включение учащихся с различными психическими и физическими ограничениями в обычные группы учеников для повышения мотивации и развития толерантности, не исключая наличие коррекционных школ микрорайона/района.

Достаточно интересные результаты показало исследование данного вопроса среди студентов педагогического направления. Особое внимание мы обратили на ответы студентов 1-го курса, так как они только что «пришли из школы», и студентов 3-го и 4-го курсов (бакалавриат), для которых началась педагогическая практика по химии. Студенты 1-го курса определили инклюзию как лучший вариант совместного обучения детей и детей с ОВЗ (60%), а за мейнстриминг высказались 40% опрошенных. Важность применения дистанционного обучения для детей с ОВЗ отметили 28% респондентов, но готовы идти работать в такую инклюзивную школу 68% студентов. Студенты 3-го курса по направлению «Педагогическое образование. Химия» определили дистанционное обучение для детей с ОВЗ на первое место (53%). Инклюзию как лучший вариант совместного

обучения детей и детей с ОВЗ выделило 65%, за мейнстриминг высказались 35% респондентов. Готовы идти работать в такую школу всего лишь 12%, причем, практически половина студентов колеблется с ответом (53%). Особенностью ответов этих студентов явилось постепенное погружение в педагогическую практику на 1-2-х курсах. Педагогическая практика, согласно учебному плану, им только предстоит. Что касается студентов 4-го курса, то две педагогические практики позволили им сделать следующий выбор: за дистанционное обучение для детей с ОВЗ высказалось большинство студентов (88%), инклюзию выбрали 63% и только треть опрошенных готова работать в школе с такой группой детей.

Таким образом, анализ анкетирования учителей химии РТ и студентов КФУ показал необходимость кардинального корректирования самой подготовки студентов в вузовский период обучения для повышения готовности студентов педагогического направления к предстоящей профессиональной работе с детьми с ограниченными возможностями здоровья.

Как уже говорилось выше, дистанционная форма обучения для детей с ОВЗ является одним из методов общения между учителем и обучающимся. В нашей стране в основном рассматривается обучение таких детей «на дому», что чаще всего приводит к дальнейшей изоляции ребенка от детского коллектива, формированию его патологической замкнутости и боязни общения с другими детьми. В настоящее время существующая практика домашнего обучения не может в полной мере обеспечить полное обучение детей с ограниченными возможностями здоровья с последующей социализацией таких детей. Поэтому мы считаем (и анализ анкетирования студентов и учителей химии это доказал), что определенную роль дистанционного обучения по химии необходимо учитывать. Мы начали с разработки авторского сайта «Персональный сайт учителя химии» с целью исследования основ дистанционного обучения для преподавания химии детям с ОВЗ. Данный сайт предназначен для учителей и студентов как

будущих учителей химии, так как представляет собой вкладки, необходимые не только для студентов, но и для учителей химии, коллег, учеников и их родителей. Здесь можно будет найти полезную и интересную информацию для урочной и внеурочной работы, а также методические и методологические основы преподавания химии в школе. Мы проанализировали представленные в интернете персональные сайты учителей (не только по химии) и комментарии студентов по работе нашего сайта. Любой учитель, создавая свой личный сайт, может предлагать методические разработки, задания для учеников, что сэкономит время, а также обеспечит общение с учениками дистанционно на протяжении всего учебного года. Преимуществом по созданию такого сайта для учителя химии является и получение определенных баллов при дальнейшей аттестации, что подтверждено полученными вариативными баллами по анализу персональных сайтов учителей, представленных в рамках заочного тура городского уровня «Лучший учитель-предметник». К этому можно отнести и возможность самовыражения и самореализации учителя. Мы разработали рекомендации для студентов и молодых учителей химии по правильной разработке и насыщению созданной индивидуальной страницы веб-сайта учителя химии.

Мы считаем, что для правильного использования дистанционного обучения в преподавании химии детям с ОВЗ необходимо осуществлять контроль за обучением детей на дому: своевременное проведение занятий, гибкость использования дистанционных технологий, ведения журнала, методика преподавания и использование технологий, контроль за состоянием здоровья учащихся и т.д. На основе анализа данного анкетирования мы разработали элемент дистанционного курса в рамках электронного образовательного ресурса «Методика обучения и воспитания (в области химии) для студентов 3-4-х курсов».<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Воронина А.В. Подготовка будущих педагогов к преподаванию химии в классах с детьми с ОВЗ/Инновации в преподавании: Сб. статей участников Международной научно-практической конференции в рамках Евразийского сотрудничества (24-25.03.2016).

Мы считаем, что современный учитель химии должен учитывать современные требования и возможности рационального сочетания реального обучения детей с ограниченными возможностями здоровья в обычном классе с применением дистанционного обучения для получения полноценного химического образования.

#### **Список литературы:**

1. ОВЗ: расшифровка. Дети с ОВЗ. Развитие детей с ОВЗ <http://fb.ru/article/174784/ovz-rasshifrovka-deti-s-ovz-razvitiye-detey-s-ovz>
2. Новые стандарты для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья будут применяться с 1 сентября 2016 года. Сайт МОиНи РФ <http://xn--80abucjiihbv9a.xn--p1ai/%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8/5476>
3. Государственная программа Российской Федерации «Доступная среда» на 2011-2020 год <http://www.rosmintrud.ru/ministry/programms/3/0>
4. Космодемьянская С.С. Дистанционное обучение в преподавании химии ученикам с ограниченными возможностями здоровья/Космодемьянская С.С., Воронина А.В./Новые информационные технологии в науке: сб. междунар. науч.-практической конф. (01.11.2015) - Уфа: Аэтерна, 2015. - Ч.2. – 254 с.
5. Воронина А.В. Подготовка будущих педагогов к преподаванию химии в классах с детьми с ОВЗ/Инновации в преподавании: Сб. статей участников Международной научно-практической конференции в рамках Евразийского сотрудничества (24-25.03.2016).