

***Cultural aspects in the context of development of oral speech of university students***

*The article deals with the role of cultural aspects in the context of development of oral speech of university students (faculty of linguistics). One of the reasons to study this issue is the widespread use of informative talks concerning student life. The author studied the features of a monologue, various forms of dialogues. The article contains many examples which help to learn the main role of cultural aspects. The article gives the examples of monologues and dialogues aimed to master some cultural aspects, developing students' communicative skills of oral speech.*

**Key words:** *culturology, content of culture teaching, methodological culture, elements of culture, intercultural communication, informative talk, group talk, dialogue, monologue, communication, culturological competences.*

(Статья поступила в редакцию 07.12.2016)

**Т.В. КЛЕВЕТОВА, С.В. КРЮЧКОВ**  
(Волгоград)

**ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ  
УЧАЩИХСЯ В СИСТЕМЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ ПО ФИЗИКЕ**

*Рассмотрена система дополнительного образования учащихся по физике, ее роль в формировании компетенций учащихся. Представлен опыт работы кружка «Физика для всех».*

**Ключевые слова:** *физическое образование, дополнительное образование, кружок, компетенция, проект.*

Система общего физического образования на современном этапе претерпевает изменения, которые связаны с введением компетенций в его нормативную и практическую составляющие и возможностью решения проблемы, типичной для российской школы, которая заключается в том, что ученики могут хорошо овладеть набором теоретических знаний, но испытывают значительные трудности

в деятельности, требующей использования этих знаний для решения конкретных жизненных задач или преодоления проблемных ситуаций.

Современные социальные и экономические условия требуют от учащихся функциональной грамотности, умения интерпретировать роль физической науки в жизни современного общества, ее влияние на темпы развития научно-технического прогресса, что проявляется как компетентность. Компетентностная модель образования, реализуемая в настоящее время, направлена на формирование системы деятельности учащихся по изучению объектов окружающего мира и их описанию посредством физических понятий и теорий. Таким образом, актуальность введения данного курса обусловлена необходимостью формирования функциональной грамотности учащихся по обоснованию сущности явлений окружающего мира, технологических характеристик устройств, в том числе бытовой техники, экологических проблем, связанных с использованием технологических устройств, физико-биологических процессов, протекающих в нашем организме.

Отражение теоретических знаний учащихся при изучении физики в их личностном опыте, выраженном в виде компетенций, возможно в случае соотнесения их с предметной действительностью. Ключевые компетенции при изучении физики можно рассматривать как опыт проектирования и решения проблем, возникающих в познании и объяснении природных явлений, при обращении к научным основам функционирования технических установок и устройств, анализе роли физического знания как части общечеловеческой культуры в различных сферах жизнедеятельности человека, при необходимости выбирать креативные средства и способы действий по овладению основами продуктивной деятельности.

При этом физическое образование как часть общего формирует у ученика компетенции посредством овладения научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире. Рассматривая процесс формирования компетенций как результата освоения опыта универсальной системы деятельности в социокультурной среде, мы опираемся на исследования В.А. Болотова, В.В. Серикова, А.В. Хуторского.

В данной работе мы обращаемся к рассмотрению вопроса формирования компетенций учащихся в системе дополнительного об-

разования по физике. Научные основы дополнительного образования детей представлены в исследованиях Д.В. Григорьева, Ю.Ю. Барановой, Е.В. Советовой, Е.Б. Евладовой, Б.В. Куприянова.

Система общего физического образования включает в себя дополнительное образование детей, которое, в свою очередь, направлено на удовлетворение их познавательных потребностей, решение задач воспитания, социализации посредством освоения предметного материала, а следовательно, на формирование компетенций учащихся. Модель дополнительного образования учащихся средней школы включается в институциональную систему дополнительного образования и реализуется посредством кружков, факультативов, школьных научных обществ, объединений профессиональной направленности, учебных курсов по выбору. Преимущество этой модели заключается в организации образовательного процесса на практико-ориентированной и деятельностной основе, присущей дополнительному образованию. При реализации содержания общего физического образования создаются условия для построения индивидуальной образовательной траектории изучения предмета, интеграции основных и дополнительных образовательных программ. В данной статье обратимся к рассмотрению вопроса реализации системы дополнительного образования учащихся по физике посредством кружка с целью формирования компетенций учащихся.

Кружок как форма реализации системы дополнительного образования обучающихся организуется, исходя из интересов и потребностей детей, и строится на материале, превышающем содержание государственного стандарта школьного образования. Кружки в школе выполняют несколько функций:

– образовательную – каждый обучающийся имеет возможность удовлетворить (или развить) свои познавательные потребности, дополнительно развить умения, навыки в интересующем его виде деятельности;

– социально-адаптивную – занятия кружков позволяют воспитанникам получать социально значимый опыт деятельности и взаимодействия, испытать «ситуацию успеха», научиться самоутверждаться социально одобряемыми способами;

– коррекционно-развивающую – воспитательно-образовательный процесс, реализуемый на занятиях кружка, позволяет развивать интеллектуальные, творческие, физические способности каждого ребенка, а также кор-

ректировать некоторые отклонения в его развитии;

– воспитательную – содержание и методика работы в кружках оказывают значительное влияние на развитие социально значимых качеств личности, формирование коммуникативных навыков, воспитание социальной ответственности, коллективизма, патриотизма [2].

Далее обратимся к опыту реализации дополнительного образования учащихся на примере кружка «Физика для всех» в ГКОУ «Волгоградский лицей им. Ф.Ф. Слипченко». Данный кружок работает в течение двух лет и рассчитан на подростков 16–17 лет, владеющих базовыми знаниями по физике. Результаты обучения по программе курса отслеживаются путем выполнения учащимися проектных и творческих заданий и определения уровня сформированности компетенций.

Далее рассмотрим методические рекомендации по организации и проведению занятий данного кружка. Целью освоения содержания на занятиях данного кружка является создание условий для формирования у учащихся функциональной грамотности по описанию явлений окружающего мира, технологических процессов, применению способов измерений физических величин в практической деятельности. Основные задачи заключаются в формировании у учащихся умений оценивать и понимать явления окружающего мира посредством физических законов, знаний о целостной естественнонаучной картине мира на дополнительных занятиях на основе принципов здоровьесберегающей педагогики; умений поиска, обработки, анализа информации о природных, технологических, физико-биологических процессах и явлениях; самостоятельности, творческой активности, познавательного интереса; овладении опытом целеполагания, планирования и рефлексии деятельности, работы в группе, осуществления взаимодействия между участниками образовательного процесса.

Ожидаемыми результатами освоения физического содержания на занятиях кружка являются следующие компетенции:

– *ценностно-смысловая* – способность оценивать и понимать явления окружающего мира, технологические, физико-биологические процессы посредством физических законов и теорий;

– *общекультурная* – владение методами научного познания и опытом экспериментальной деятельности как составной частью культуры;

– *учебно-познавательная* – владение основами целеполагания, планирования, рефлексии собственной деятельности;

– *информационная* – владение основами обработки, анализа, моделирования физических процессов посредством информационных технологий;

– *коммуникативная* – владение навыками работы в группе и способами устной и письменной коммуникации, опытом самостоятельной работы с научно-популярной литературой по физике;

– *личностного самосовершенствования* – владение опытом анализа личной роли ученика в культурологическом понимании мира и профессиональном самоопределении; проявление творческих способностей, активности, самостоятельности, инициативы при изучении явлений окружающего мира.

В ходе освоения данного курса учащиеся приобретают предметные компетенции. В первый год обучения – *знание* физических законов и теорий, позволяющих проектировать строительные конструкции; оценивать значимость волновых и электродинамических явлений в жизни человека; *умения* наблюдать и объяснять явления, осуществлять исследования некоторого выделенного свойства явления и зависимостей между физическими величинами; *владение* способами оценки физических величин, полученных в результате эксперимента, с позиции их влияния на социальные аспекты и жизнедеятельность человека. Достижение вышеобозначенного результата обеспечивается реализацией следующих модулей: «Статика как основа строительной механики» (13 ч.), «Язык колебаний» (10 ч.), «Электродинамика в нашей жизни» (12 ч.). Содержание данных модулей носит практико-ориентированный характер и раскрывается посредством таких тем, как «Китайский таз» (фигуры Хладни), «Волны на море. Цунами», «Феномен понимания человеческой речи», «Принцип действия копировальной техники», «Явление электростатической защиты для обеспечения работы электроизмерительных приборов», «Биоэлектростатика. Антистатики», «Как электростатика вызывает молнии. Фульгурит – след молнии на земле», «Влияние магнитного поля Земли на здоровье человека. Магнитные бури». У учащихся формируются исследовательские и экспериментальные умения в ходе выполнения следующих лабораторных работ: «Электростатическая очистка дымовых газов», «Сборка модели электрической цепи квартиры», «Определение

модуля вектора магнитной индукции магнитного поля Земли».

Второй год обучения направлен на формирование *знаний* о физических законах и теориях, позволяющих уменьшить их негативное влияние на окружающую среду и человека и оптимизировать природопользование; физико-биологических процессах, протекающих в организме человека с целью здоровьесбережения; *умений* проводить измерения физических величин, связанных со здоровьесбережением; проектировать и собирать экспериментальные установки по рациональному и экологичному природопользованию; *владение* видами деятельности по улучшению и сохранению природной среды, пропаганде природоохранных мероприятий, опытом оценки состояния здоровья при негативных экологических факторах. В ходе реализации программы второго года обучения учащиеся изучают модули «Физические законы в организме человека» (14 ч.), «Экология и физика» (54 ч.) и знакомятся с такими социально значимыми темами, как «Теплообмен человека с окружающей средой», «Изменение скорости кровотока в зависимости от размеров сечения сосудов. Сравнение скорости течения крови на различных участках кровяного русла», «Физическая природа парникового эффекта и озоновых дыр», «Загрязнение атмосферы при авиационных полетах и запусках космических аппаратов», «Геотермальная энергия и ее география». Учащиеся выполняют лабораторные работы по следующим темам: «Изучение принципа работы ветрогенератора. Изготовление действующей модели», «Изучение парникового эффекта», «Измерение артериального давления», «Изготовление действующей модели ГеоТЭС».

Результаты обучения по программе курса отслеживаются путем выполнения учащимися проектных и творческих заданий по отдельным модулям. Опыт также показал, что формирование компетенций учащихся возможно только в том случае, когда от них «требуется постановка самой задачи, проектирование и оценка нового опыта, рефлексия и контроль эффективности собственных действий. Словом, речь идет о проекте решения жизненно значимой проблемы. Отсюда и название метода, обеспечивающего формирование компетентности, – проектный» [3, с. 195].

«Метод проектов позволяет прогнозировать заинтересованность учеников в предмете, активную познавательную деятельность, при этом имеют место практические навыки, а также актуализация полученных ранее знаний.

Метапредметное взаимодействие как аспект метода проектов вызывает наибольший интерес, т. к., прослеживая взаимосвязь различных дисциплин, учащиеся выходят за рамки узкопредметного восприятия изучаемого курса, видят формы его «соприкосновения» с другими сферами науки и жизненной практики, учатся самостоятельно оценивать различные природные процессы, представлять целостность картины мира, становятся компетентными в отношениях с людьми и окружающим миром и, тем самым, более востребованными в обществе» [1, с. 22].

Выполнение учебных проектов в рамках данного кружка направлено на формирование общей культуры, научного мировоззрения и социализацию учащихся; подготовку к дальнейшей профессиональной деятельности и применению естественнонаучных знаний в условиях реальной производственной ситуации. Эффективность метода проектов при изучении физики в старших классах средней школы обусловлена особенностями данного возраста, а именно сменой внутренней позиции старшеклассника, заключающейся в том, что основной направленностью личности становятся выбор профессии и самоопределение, а ведущую роль в процессе познания играет актуализация нравственных проблем в сфере науки и техники.

Практика обучения старшеклассников на современном этапе показывает, что необходимо сформировать у них опыт самостоятельного решения учебных проблем, но при этом не стоит заниматься подменой сложившейся системы предметного содержания общего физического образования «системой компетенций», т. к. знания в точных науках являются основой формирования компетенций и эффективность учебно-познавательной деятельности при изучении физики зависит от приобретенного учебного и жизненного опыта, осознания ценности изучаемого материала, мотивов деятельности, интересов, которые самостоятельно реализуются учеником в социальной среде.

Внедрение компетентного подхода в практику школьного образования находится на начальном этапе, остается много проблем и вопросов, связанных с системой формирования ключевых и предметных компетенций, но данный процесс позволяет повысить интерес к изучению физики, мотивировать познание сущности физических законов и явлений, их проявлений в повседневной жизни, и как следствие этого, сформировать функциональную грамотность учащихся.

#### Список литературы

1. Клеветова Т.В., Сериков В.В. Технологии организации урока физики в условиях компетентного подхода // Физика в школе. 2013. № 8. С. 17–23.
2. Куприянов Б.В. Дополнительное образование и внеурочная деятельность: проблемы взаимодействия и интеграции // Воспитание школьников. 2012. № 6. С. 3–7.
3. Сериков В.В. Общая педагогика: учебник. Волгоград: Перемена, 2004.

\* \* \*

1. Klevetova T.V., Serikov V.V. Tehnologii organizacii uroka fiziki v uslovijah kompetentnostnogo podhoda // Fizika v shkole. 2013. № 8. S. 17–23.

2. Kuprijanov B.V. Dopolnitel'noe obrazovanie i vneurochnaja dejatel'nost': problemy vzaimodejstvija i integracii // Vospitanie shkol'nikov. 2012. № 6. S. 3–7.

3. Serikov V.V. Obshhaja pedagogika: uchebnik. Volgograd: Peremena, 2004.

#### *Development of students' competences in the system of additional education in physics*

*The article deals with the system of additional education in physics, its role in development of students' competences. The experience of the club "Physics for Everyone" is described.*

**Key words:** club, physics education, additional education, competence, project.

(Статья поступила в редакцию 08.12.2016)

