

ники организовывали для «новобранцев», личным примером демонстрируя приверженность к здоровому образу жизни, произвели на последних наибольшее впечатление. Уровень сформированности других компетенций вырос от 0,2 до 0,6 баллов. Следует отметить, что студенты старших курсов также отме-

тили динамику развития как общекультурных, так и профессиональных компетенций в среднем на 0,3 балла. Причем, чем больший опыт участия в организации и проведении школы для актива был у респондента, тем выше уровень сформированности компетенции.

Степень сформированности общекультурных компетенций первокурсников

Общекультурные компетенции	Степень проявления до семинара	Степень проявления после семинара
способность понимать значение культуры как формы человеческого существования и руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества (ОК-3)	4,3	4,7
способность использовать знания о современной естественно научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности (ОК-4);	3,2	3,4
готовность использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптивных резервов организма и укрепления здоровья (ОК-5)	4,1	4,9
готовность к толерантному восприятию социальных и культурных различий, уважительному и бережному отношению к историческому наследию и культурным традициям (ОК-14)	4,0	4,6
способность использовать навыки публичной речи, ведения дискуссии и полемики (ОК-16)	3,8	4,2
Средний балл	3,9	4,4

Студенты первого курса на открытый вопрос анкеты «Развитию каких качеств личности, на Ваш взгляд, способствует участие в школе актива?» выделили следующие: пунктуальность, креативность, коммуникабельность, уважение, толерантность, патриотизм, амбициозность, умение работать в коллективе, взаимопонимание, взаимовыручка, терпение, доброта, ответственность, отзывчивость, уверенность в себе, честность, мобильность, энтузиазм, раскрепощенность, смелость, оптимистичность, сотрудничество, лидерство, умение понимать других людей.

Были выделены и отдельные формы работы, которые оказали наибольшее влияние на развитие личности молодого человека. Среди них конкурс актерского

мастерства «КАМ» и подготовка к концерту «Студень» (повлияли на развитие таких качеств как: общение в коллективе, работа сообща); лекция-дискуссия «Будь в теме» (понимание со стороны окружающих); «Проектирование «Инновации в образовании» (организация совместной работы); «Веселые старты»; «Веревочный курс» (слаженная работы в команде, организация совместных мероприятий, командообразование, взаимодействия в команде).

Таким образом, учебно-методическая школа является одной из наиболее эффективных форм развития студенческого самоуправления и инструментом формирования общекультурных и профессиональных компетенций будущего специалиста.

**Секция «Проблемы теории и методики естественнонаучного образования в школе и вузе»,
научный руководитель – Шарыпова Н.В., канд. биол. наук**

**МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ ПОНЯТИЙ
ПРОСТРАНСТВА И ВРЕМЯ В ШКОЛЬНОМ
КУРСЕ ФИЗИКИ**

Долгих Е.Н., Выборова Н.Н.

*Шадринский государственный педагогический институт,
Шадринск, e-mail: fmf-shgpi@mail.ru*

В процессе познания человек пытается выделить изучаемый объект из ряда других, отвлечься от связей его с другими объектами, однако рассмотрение пространства и времени изолированно от материи лишает эти понятия их действительного смысла и приводит к пониманию пространства и времени как самостоятельных сущностей. Учащимся необходимо разъяснять, что всякое движение происходит не по отношению к некоторому пространству вообще, а по отношению к определенным телам, принимаемым за систему отсчета, что без выбора системы отсчета нельзя ничего сказать определенного ни о каком физическом явлении. Можно выделить основные этапы формирования понятий «пространство», «время»:

Первоначальные сведения о пространстве и времени (обсуждаются при изучении механического движения).

Уяснение единственного способа существования материи – пространственно-временного (величины, являющиеся пространственно-временными характеристиками, явно или неявно входят в любой физический закон).

Углубление и расширение пространственно-временных представлений о материи при изучении основ специальной теории относительности. При этом необходимо четко и убедительно раскрыть представления классической физики о пространстве и времени, обобщая знания, полученные при изучении механики; рассмотреть проблему эфира и трудности распространения принципа относительности на электромагнитные и оптические явления; показать логику СТО, рассмотрев преобразования Лоренца и получить из них релятивистские соотношения для длины и промежутка времени, релятивистский закон сложения скоростей, раскрыть философские выводы о пространстве и времени, вытекающие из них.