

ОДИН ИЗ СПОСОБОВ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩЕГО ПЕДАГОГА ПРИ ИЗУЧЕНИИ АСТРОНОМИИ

Согласно современной концепции образования выпускник высшего учебного заведения РБ должен обладать рядом профессиональных компетенций: академических, социально-личностных и профессиональных. А. В. Хуторской отмечает, что компетентностный подход – это подход, акцентирующий внимание на результате образования, причём результатом образования становится не сумма усвоенной информации, а способность человека действовать в различных проблемных ситуациях [1; с. 55–61]. У будущих педагогов важно сформировать следующие академические компетенции: АК-2 – Владеть методами научно-педагогического исследования; АК-3 – Владеть исследовательскими навыками; АК-4 – Уметь работать самостоятельно; АК-5 – Быть способным порождать новые идеи (обладать креативностью); АК-6 – Владеть междисциплинарным подходом при решении проблем. Их формирование способствует высвобождению деятельности начала в человеке, укреплению его потребности в познании, является основанием для развития других более конкретных и предметно-ориентированных компетенций, поскольку помогает студенту обучаться и затем обучать умению учиться.

Одним из способов формирования перечисленных академических компетенций у студента педагогического университета при изучении астрономии является анализ художественной литературы с астрономической точки зрения. Анализ художественных произведений с точки зрения астрономии предполагает следующие этапы: а) найти описание астрономического явления, объекта и т. п.; б) оценить достоверность и корректность описания с астрономической точки зрения; в) сформулировать задачу (вопрос) на основе найденного описания г) решить задачу (дать ответ на вопрос).

В качестве примера приведем результат выполнения такого творческого задания студентами физико-инженерного факультета нашего университета.

1. О каких магических силах идет речь в стихотворении В. Брюсова [2, с. 64] и верно ли свет месяца назван электрическим?

Месяца свет электрический
В море дрожит, извивается;
Силе подвластно магической,
Море кипит и вздымается.

Ответ. Магические силы – это сила гравитационного притяжения Луны, в результате действия которой происходят морские приливы и отливы. Луна не светит сама, тем более «электрическим светом», а отражает солнечный свет.

2. Какие сведения о кометах можно почерпнуть из стихов Константина Бальмонта [3, с. 472] и все ли они верны?

По яйцевидному пути
Летит могучая комета.
О чем хлопочет пляской света?
Что нужно в мире ей найти?
Она встает уж много лет,
Свой путь уклончивый проводит,
Из неизвестного приходит,
И вновь ее надолго нет.
Как слабый лик туманных звезд,
Она вначале появленья –
Всего лишь дымное виденье,
В ней нет ядра, чуть тлеет хвост.
Но ближе к Солнцу – и не та,
Уж лик горит, уж свет не дробен,
И миллионы верст способен
Тянуться грозный след хвоста.
Густеет яркое ядро,
И уменьшается орбита.
Комета светится сердито.
Сплошной пожар – ее нутро.

Ответ. В стихах верно указана одна из возможных траекторий движения комет, подчеркнута ее вытянутость. Также правильно названы и охарактеризованы составные части кометы: ядро и хвост. Верно описаны строение кометы и ее вид для наблюдателя на Земле в зависимости от расстояния от Солнца. Однако, «ее нутро» – ядро – не может быть «пожаром», так как ядро – ледяной шар, а светятся газы в оболочке (коме).

Анализ художественной литературы с астрономической точки зрения способствует формированию навыков исследовательской и самостоятельной работы, междисциплинарного подхода при решении проблем, креативности мышления, а, кроме того, способствует лучшему усвоению астрономии.



ЛИТЕРАТУРА

1. Хуторской, А.В. Дидактическая эвристика. Теория и технология креативного обучения / А.В. Хуторской. – М.: Изд-во МГУ, 2003. – 416 с.
2. Брюсов, В. Я. Стихотворения / В. Я. Брюсов. – Минск: Наука и техника, 1981. – 560 с.
3. Бальмонт, К. Д. Полное собрание стихотворений. М.: Public Domain, 2009. – 613 с.