

СТАТЬЯ В СБОРНИКЕ НАУЧНЫХ СТАТЕЙ ПО ИТОГАМ
МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ (апрель 2023 г.)

О.В. Рыжков (Могилев)

**ПОВЫШЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ
СОВРЕМЕННОГО ПЕДАГОГА ЧЕРЕЗ ОРГАНИЗАЦИЮ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО АСТРОНОМИИ**

Совершенствование профессиональной компетентности педагога – это неотъемлемая часть следования современным тенденциям непрерывного образования. Профессиональный рост позволяет педагогу организовать систему личностного самосовершенствования в аспекте преподаваемой им учебной дисциплины в частности, а также в разрезе метапредметных и межпредметных интегрированных учебных занятий в общем.

Непрерывной эволюции компетентности педагога способствуют:

1. Участие в конкурсах профессионального мастерства.
2. Участие в региональных, Республиканских и международных конференциях.
3. Организация исследовательской деятельности с учащимися.
4. Подготовка учащихся к участию в предметных олимпиадах.
5. Публикация статей в тематических периодических изданиях.
6. Проведение мастер-классов и практикумов.

В своей профессиональной деятельности я стараюсь следовать вышеперечисленным направлениям для совершенствования собственной компетентности. Однако хочу отметить, что для получения продуктивного и качественного результата требуется большое количество времени и сил. Поэтому я стараюсь применить дифференцированный подход к выбору главных векторов профессиональной компетентности. Это означает, что на протяжении учебного года в зависимости от величины «спроса» того или иного

вида деятельности я концентрируюсь на выполнении конкретных правил. Например, осенью начинаются первый и второй этапы Республиканской олимпиады по учебным предметам, а также городской этап исследовательских работ учащихся. Поэтому в данный период я уделяю внимание только этим направлениям. Осенью и весной предоставляется возможность для участия в научно-практических конференциях Республиканского и международного уровня, организуемые Могилевским государственным областным институтом развития образования и Могилевским государственным университетом имени А.А. Кулешова. Именно поэтому в указанные периоды я публикую статьи в сборниках конференций и принимаю участие в секционных заседаниях.

У каждого педагога есть любимое, «флагманское» направление в профессиональной деятельности, которым он занимается с особым интересом и увлеченностью, в котором у него есть определенные успехи и приобретенный опыт.

Таким направлением для меня является исследовательская деятельность. Поэтому я хочу рассказать об исследовательском проекте учащихся девятого класса Воробья Артема и Кондратьева Александра по астрономии. Данный проект был задуман еще в начале 2022 года, а затем реализован посредством участия на городском, областном и Республиканском этапах конкурса исследовательских работ учащихся. На каждом из выше перечисленных этапов работа была отмечена дипломом победителя. Работа называется «Мобильный астрономический комплекс «Телескоп-рефлектор и азимутальная монтировка»». Вкратце расскажу про данную исследовательскую работу.

В учреждениях общего среднего образования при преподавании учебного предмета «Астрономия» предусмотрены организация и проведение астрономических наблюдений в количестве трех академических часов. Кроме того, учебной программой по данной предметной дисциплине предусмотрено изучение тем «Исследование электромагнитного излучения небесных тел» и «Спектральный анализ в астрономии», в которых значительное внимание уделяется изучению устройства и принципа действия телескопов.

В нашей школе телескопа нет, поэтому нами было принято решение самостоятельно изготовить из подручного материала телескоп-рефлектор и азимутальную монтировку. Мы сделали так, что при помощи азимутальной монтировки можно определять угловую высоту наблюдаемого объекта, а также устанавливать значение азимута этого объекта. Для телескопа-рефлектора была придумана и использована локальная оптическая система с вогнутым зеркалом и юстировочными винтами. Для выбора главного зеркала был собран прототип оптической скамьи, при помощи которой определялись увеличение и фокусное расстояние вогнутого зеркала.

Из подручных материалов были изготовлены фокусер с окуляром, а также искатель для телескопа наподобие зрительной трубы Кеплера.

При помощи телескопа были проведены наблюдения и сфотографированы изображения Луны в полной фазе, Солнца, а также Юпитера и его галилеевых спутников.

Мы произвели подсчет денежных средств, затраченных на изготовление комплекса, и сравнили затраты со стоимостью фабричного телескопа.

В результате проделанной работы нами была разработана и составлена подробная инструкция по эксплуатации телескопа.

Отмечу, что авторами работ являлись учащиеся девятого класса, которые совсем незнакомы с астрономией и не обладали достаточной теоретической базой знаний по физике для написания проекта. Поэтому мною была проведена большая работа по подбору необходимой литературы для учащихся и обучению их соответствующим знаниям. Кроме того, нам часто приходилось выходить за рамки учебной программы, тем самым повышая образовательную и воспитательную компетенции как педагога, так и учеников.

Основой работы стало изготовление действующей модели телескопа и монтировки. Это потребовало от нас с ребятами значительное совершенствование конструкторских навыков и использование последних при изготовлении устройства. Все это способствовало развитию практической компетенции.

Отдельным блоком хочу выделить процесс защиты работы перед аудиторией. Это является стрессовой ситуацией и для учащегося, и для учителя. Как правило, защита длится от семи до десяти минут. Но за успешностью выступления в этот небольшой промежуток времени кроется большая работа: анализ и редактирование текста работы, выделение значимых акцентов в работе, составление плана и текста выступления, репетиция выступления и ответы на возможные вопросы жюри и т.д.

В заключение отмечу, что в своей профессиональной деятельности для совершенствования личностной компетентности я совмещаю интересный и полезный вид работы: организация исследовательской деятельности по астрономии. Данное направление способствует интеллектуальному развитию и расширению кругозора не только педагога, но и учащихся.