

ния, формирование положительного имиджа.

Таким образом, приоритетными условиями эффективной реализации инновационной деятельности в дошкольном учреждении являются: обоснованность и актуальность проектной темы с учетом специфики образовательного процесса в целом; использование эффективных управленческих механизмов координации и руководства при реализации инновации; целенаправленное повышение профессиональной компетенции воспитателей посредством достижения целей и задач инновационного проекта с учетом их индивидуальных интересов и потребностей. В данном аспекте перспективным является инновационное преобразование образовательного процесса дошкольного учреждения посредством оптимизации всех его субъектов взаимодействия, в первую очередь, педагогов и родителей.

Литература

1. Белая, К.Ю. Инновационная деятельность в ДОУ: Методическое пособие. – Москва: ТЦ Сфера, 2004. – 64 с.
2. Белоусова, Н.А. Естественно-научная компетентность и педагогические условия её формирования в контексте повышения качества профессиональной подготовки педагогов // Вести БДПУ им. М. Танка серия 1. – 2011. - №2. – с.9-14.
3. Поляков, С.Д. В поисках педагогических инноваций / С.Д. Поляков. – Москва: Типография ОХОМУП, 1993. - 98 с.

УЧЕБНЫЙ ФИЗИЧЕСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЗНАНИЙ УЧАЩИХСЯ НА ФАКУЛЬТАТИВНЫХ ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИКЕ

Г.Г. Унанян

Гродно, УО «ГрГУ имени Я. Купалы»

В физике источником знаний и методом исследования является эксперимент. Учебный эксперимент - это воспроизведение с помощью специальных приборов физического явления (реже - использования его на практике) на уроке в условиях, наиболее удобных для его изучения. Поэтому он служит одновременно источником знаний, методом обучения и видом наглядности.

Различают следующие виды школьного физического эксперимента: 1) демонстрационные опыты; 2) фронтальные лабораторные работы; 3) работы физического практикума; 4) внеклассные (домашние) эксперименты. Все эти виды учебного эксперимента обеспечивают осуществление принципов наглядности, сознательности, активности познавательной деятельности учащихся, политехнизма в преподавании физики.

Кроме общих задач, разрешаемых всеми видами учебного физического эксперимента, каждый вид имеет более узкое целевое направление, в особенности в технике постановки и методике применения.

В качестве примера рассмотрим выполнение лабораторной работы практической направленности, которую можно выполнить на факультативных занятиях по физике при изучении темы оптические приборы.

Лабораторная работа:

Измерение силы света лампы накаливания с помощью школьного фотометра.

В данной лабораторной работе учащимся необходимо определить силу

$$I_x = I_{об.} \frac{R_x^2}{R_{об.}^2} \quad (1),$$

если известна сила света образцовой лампы.

Лабораторная установка приведена на рисунке 1:

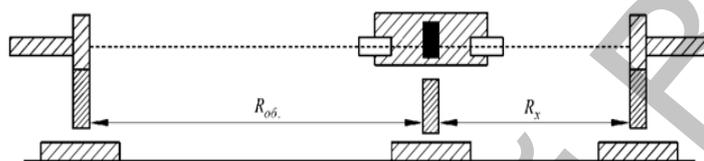


Рис. 1. Схема лабораторной установки

Также при выполнении этой лабораторной работы учащиеся повторяют правильность нахождения погрешностей, поскольку именно в погрешностях и существуют основные затруднения при выполнении лабораторных работ:

Порядок проведения измерений

1. Установить на скамье измерительный кубик (Школьный фотометр).
2. Включить образцовую и исследуемую лампы.
3. Открыть окна фотометра и с помощью окуляра добиться резкого изображения наблюдаемых полей сравнения.
4. Перемещая фотометр вдоль скамьи, между образцовой и исследуемой лампой добиться равенства освещенности наблюдаемых полей зрения; сделать отсчет $R_{об.}$ и R_x по шкале, расположенной на скамье.

По формуле (13) зная $R_{об.}$, R_x и $I_{об.}$ (значение силы света $I_{об.}$ для образцовой лампы указывается преподавателем), вычислить силу света исследуемой лампы I_x . Проведите не менее 10 измерений при разных $R_{об.}$ и R_x , найдите среднее значение \bar{I}_x по формуле (2)

$$\langle I_x \rangle = \frac{I_{x1} + I_{x2} + \dots + I_{xn}}{n} \quad (2)$$

и среднее квадратичное отклонение (погрешность) среднего арифметического по формуле (3)

$$S\langle I_x \rangle = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (I_{xi} - \langle I_x \rangle)^2}{n(n-1)}} \quad (3)$$

где n число измерений.

Литература

1. Г. Шпрокхоф – Эксперимент по курсу элементарной физики. Часть 6 / Г.Шпрокхоф – М.: Просвещение, 1960
2. Эвенчик Э.Е. – Методика преподавания физики в средней школе. Механика / Э.Е. Эвенчик, С.Я. Шамаш, В.А. Орлов – М.: Просвещение, 1986.
3. Вайлапов В.А., Горбацевич С.А, Применение физического эксперимента для создания проблемных ситуаций на уроке/ Вайлапов В.А.// Фізика. Проблеми викладання – 2012 - № 5 – с. 22 – 24.
4. www.optics.sgu.ru

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ В КУРСЕ НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ И ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ

*А.О. Хоботова, В.В. Малаховская
Новополоцк, УО «ПГУ»*

Введение. Необходимым элементом совершенствования инженерного образования в высшей школе является внедрение в методический арсенал преподавателей инновационных образовательных технологий. Так, сегодня большое внимание уделяется модернизации учебного процесса, практическому освоению разнообразных педагогических инноваций и в первую очередь – совершенствованию контроля знаний, умений и навыков студентов. Создание качественного и разностороннего методического обеспечения по начертательной геометрии и инженерной графике особенно актуально в связи с тенденцией сокращения аудиторного времени на освоение графических дисциплин, а также с повышением роли контролируемой самостоятельной работы студентов. Упомянутые факторы требуют от преподавателя технического ВУЗа поиска современных методов совершенствования учебного процесса и в том числе применения инновационных методик для организации итогового контроля. Именно поэтому с целью совершенствования учебного процесса в научно-исследовательской работе кафедры важную роль играет организация итогового контроля в курсе начертательной геометрии и инженерной графики. Далее рассмотрим подробнее методику организацию итогового контроля по данным графическим дисциплинам.

Материалы и методы. Анализ научной педагогической и психологической литературы, практического опыта подтверждает, что тестовая методика в целом позволяет активизировать учебную деятельность студентов, их работоспособность, внимание, мышление. Так применение тестового контроля в курсе инженерной графики представляется весьма эффективным. Однако при разработке и проведении итогового контроля по инженерной графике в тестовой форме следует учитывать ряд особенностей графической дисциплины.

Процесс разработки любого тестового контроля начинается с выбора подходящей формы и содержания задания, что особенно актуально при создании тестового контроля по курсу инженерной графики. Ввиду чего нами предложен в качестве основы для тестового контроля бланк А3 формата, содержащий внутреннюю рамку и основную надпись. Данный тестовый