

имеющихся знаний. В случае необходимости знания об изучаемом объекте исследования можно пополнить, изучая соответствующую литературу или выполняя необходимые экспериментальные исследования.

III этап творческого познания — этап претворения найденного (или угаданного) принципа решения проблемы и его проверка. На этом этапе принцип решения реализуется в виде определенных результатов творчества: решение новой задачи, обоснование и разработка конструкции, теории.

Д.Д. Морозова (ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)
Науч. рук. **Т.П. Желонкина**, ст. преподаватель

МЕТОДИКА ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНЫХ ЭКСКУРСИЙ ПО ФИЗИКЕ.

Одной из организованных форм обучения физике в средней школе являются учебные экскурсии. До начала 90-х годов экскурсии включались в учебную программу по физике в качестве обязательной составляющей, и в каждом классе отводилось на проведение экскурсий определенное число часов. Сегодня же в существующих альтернативных вариантах программ, как правило, нет жестких требований к проведению учебных экскурсий, и в ряде программ экскурсии даже не упоминаются.

Изменения в системе обучения физике в общеобразовательных учреждениях, естественно, коснулись и экскурсий по физике. В частности, экскурсии по физике могут носить в условиях современной школы культурологическую, эстетическую и нравственно-этическую направленность. Организация и проведение экскурсии, как правило, включают четыре основных этапа: планирование экскурсии, непосредственная подготовка, проведение экскурсии, подведение итогов экскурсии.

Как любая другая форма учебной деятельности, экскурсии по физике должны быть органично включены в канву учебного процесса. Следует продумать цели конкретной экскурсии и в соответствии с избранной целью определить место и время ее проведения. Тематику экскурсий целесообразно определять комплексно, соотносясь как с содержанием текущего учебного материала, так и с перспективой: опираясь на учебную программу, желательно запланировать взаимосвязанную тематику экскурсий на весь период обучения физике - сначала в основной школе, а затем на период обучения в старших классах. Второй этап содержит два основных вида деятельности учителя.

Во-первых, учитель должен решить организационные вопросы - договориться в учреждении, где проводится экскурсия. Во-вторых, на этапе подготовки следует поставить определенные учебные задачи перед учащимися, составить список вопросов, ответы на которые дети должны получить во время экскурсии и которые затем послужат тезисами для обсуждения результатов экскурсии. Во время третьего этапа, поскольку основные содержательные вопросы учителем уже разрешены, следует уделять особое внимание организационным вопросам. Во время проведения экскурсии учитель несет ответственность за здоровье и жизнь учащихся, по этой причине необходимо внимательно наблюдать за поведением учащихся, за соблюдением ими требований безопасности. Заключительный этап экскурсии является чрезвычайно важным с точки зрения решения образовательных задач. Именно подведение итогов с учащимися позволяет обобщить и систематизировать увиденное ими на экскурсии, расставить нужные акценты, выделить основное.

К.Н. Навныко (ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)
Науч. рук. **Н.А. Алешкевич**, канд. физ.-мат. наук, доцент

РАЗРАБОТКА ЦИКЛА ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ ПО МЕТОДАМ ЛЮМИНЕСЦЕНТНОГО АНАЛИЗА

Люминесцентные методы анализа широко используются в научно-исследовательских и производственных аналитических лабораториях. Отличительной чертой люминесцентного анализа всегда была его высокая способность обнаружения, привлекавшая внимание исследователей при определении малых следов вещества. Основным принципом работы современной аналитической лаборатории является автоматизация экспериментальных исследований посредством использования приборов с компьютерной обработкой данных. Преимуществами современных автоматизированных анализаторов являются: интеграция нескольких методов анализа, возможность проведения множества анализов с использованием минимального объема образца, гарантия высокой точности, автоматизированный контроль качества и многое другое.

Ранее, в рамках выполнения курсовой работы нами были разработаны две лабораторные работы с использованием автоматизированного спектрофлуориметра СМ 2203. Одна из работ была посвящена изучению основных закономерностей люминесцентного анализа и приобретению навыков регистрации спектров люминесценции на приборе СМ 2203, а вторая – “Флуориметрическое определение содержания