

Таблица 1 – Измеренные по спектру и теоретические значения спин-орбитального расщепления

Значения	$\delta_{sl}\tilde{E}(4p), \text{см}^{-1}$	$\delta_{sl}\tilde{E}(4d), \text{см}^{-1}$
Измеренное	0,0461	0,01523
Теоретическое	0,0457	0,01522

Таблица 2 – Измеренные по спектру и расчетные значения лэмбовского сдвига

Значения	$\langle\delta_{2s}\tilde{E}\rangle, \text{см}^{-1}$	$\delta_{3s}\tilde{E}, \text{см}^{-1}$	$\delta_{4s}\tilde{E}, \text{см}^{-1}$
Измеренное	0,0351	0,0107	0,00465
Расчетное	0,0356	0,0105	0,00445

Исследования спектра атома водорода и открытие его тонкой структуры сыграли исключительно важную роль в становлении и развитии квантовой физики: для теории Бора, для нерелятивистской квантовой механики, для теории Дирака и квантовой электродинамики. В связи с этим выполнение лабораторной работы, посвященной детальному изучению тонкой структуры водородного спектра, дает возможность студентам-физикам глубже изучить одну из важнейших тем программы.

Литература

1. Граков, В.Е., Сокольский, А.А., Стельмах, Г.Ф. под редакцией Клищенко А.П. Физика атома: лабораторный практикум для студентов физического факультета.
2. Ralchenko, Yu., Kramida, A.E., Reader, J., and NIST ASD Team (2011). *NIST Atomic Spectra Database* (ver. 4.1.0), [Online]. Available: <http://physics.nist.gov/asd> [2012, March 5]. National Institute of Standards and Technology, Gaithersburg, MD.

К.В. Комарькова (УО «ГГУ имени Ф. Скорины», Гомель)

Науч. рук. **Т.П. Желонкина**, ст. преподаватель

УСЛОВИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА

Условия, вызывающие интерес школьника к учебной деятельности:

- включение учеников в коллективные виды деятельности, работа малыми группами;

- создание атмосферы сотрудничества, доверия, взаимного уважения. Интерес и радость – основные переживания ребенка на уроках;

- занимательность и новизна изложения учебного материала;
- знания осознаются как полезные;
- ориентация на индивидуальные достижения учеников;
- пример педагога, любовь к предмету;
- сбалансированность «надо» (то, что должно быть сделано) и «могу» (то, что ребенок может сделать);
- привлечение учеников к оценочной деятельности;
- оценка даже небольших достижений. Каждое выполненное задание – ступенька для постановки новых задач;
- осознание учеником своих успехов, продвижения вперед;
- актуализация ценностной значимости изучаемого предмета;

Все это вместе взятое и приводит к формированию у детей познавательной мотивации. И казалось бы все эти приемы активно используются педагогами при организации учебной и внеклассной работы. Но все чаще приходится слышать мнение о том, что «современные дети не хотят учиться». Эта фраза стала не просто расхожей, она превратилась в нечто вроде присказки. И что же делать? Логика подсказывает два возможных пути изменения ситуации. *Путь первый* – заставить детей хотеть, тогда и учителя смогут их учить. *Путь второй* – научить детей хотеть учиться.

Оба пути возможны. «Заставить хотеть» трудно, неприятно обеим сторонам, но в принципе возможно. Метод «кнута и пряника», социальное давление, поддержка мощного социального «надо» в сознании ученика – все это методы старые, проверенные, в том числе в педагогике. На этом пути главное – неусыпный и постоянный контроль. Как только он ослабеет, хотение вновь исчезнет.

Второй путь интересный, непростой, но более эффективный, так как предполагает опору на внутренние стимулы к учебе. В идеале этот путь должен приводить к формированию осознанной учебной мотивации. Это ребенок (подросток, юноша), понимающий смысл учебы для себя, осознающий, зачем и почему он должен учиться, умеющий сознательно ставить учебные цели и т. д.