

На рисунке 3 показан способ определения коэффициента трения. В нашем случае угол наклона плоскости, при котором тело начинало скользить, оказался равен  $\varphi = 20^\circ$ . Так как  $\mu = \operatorname{tg}\varphi \approx 0,36$ .

С учетом этого  $a_1 = 2,02 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$ .

Полученный результат дает хорошее совпадение с экспериментальным результатом.

Таким образом, проведенное исследование дало следующие результаты: реальный эксперимент подтвердил взаимосвязь ускорений тел, участвующих в движении; в теоретическом расчете необходимо учитывать силу трения, действующую на первое тело. А значит, что идеальная модель не адекватна реальному эксперименту.

Учебно-исследовательская деятельность учащихся по физике при выполнении экспериментальных заданий создает оптимальные условия для овладения учащимися учебно-исследовательскими компетенциями: выдвигать гипотезы и строить физические и математические модели изучаемых явлений и процессов, планировать, проводить физический эксперимент и оценивать его результаты, применять полученные знания для объяснения физических явлений и свойств веществ; оценивать достоверность естественнонаучной информации.

### Литература

1. Наливайко, В.П. Об опыте организации исследовательской деятельности учащихся // Физика в школе. – 2009. – №1. – 115 с.

2. Оспенников, А.А. Цифровая учебно-методическая коллекция как средство сопровождения демонстрационного физического эксперимента / А. А. Оспенников, А. Е. Нельзин, Д. Л. Антонова // Фізика: проблеми викладання. – 2011. – № 4 – С. 8–14.

3. Физический эксперимент в системе учебно-исследовательской работы учащихся / И.М. Елисеева, А.А. Луцевич, О.Н. Белая // Физическое образование: проблемы и перспективы развития: материалы XI междунар. научно-методич. конф. – Москва, 2012. – Ч. 3. – С. 46–49.

**Л.С. Макарова** (УО «ГГУ имени Ф. Скорины», Гомель)

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

### МЕТОДИКА ПОУРОЧНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

Поурочный план – документ, регламентирующий деятельность в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного)

общего образования на уроке:

– учителя – по организации процесса овладения учащимися универсальными учебными действиями в соответствии с учебной программой и формирования у них положительного отношения к ценностям, формируемым в соответствии с учебно-воспитательной программой школы.

– учащихся – по овладению универсальными учебными действиями по предмету в соответствии с учебной программой и формированию положительного отношения к ценностям, формируемым в соответствии с учебно-воспитательной программой школы.

Поурочный план составляется учителем в соответствии с учебной программой, календарно-тематическим планированием по предмету.

Основные задачи поурочного плана:

- определение места урока в изучаемой теме;
- определение триединой цели урока (ТЦУ);
- отбор содержания урока в соответствии с ТЦУ;
- группировка отработанного учебного материала и определение последовательности его изучения;
- отбор методов обучения и форм организации познавательной деятельности учащихся, направленных на создание условий для «освоения» и «усвоения» ими учебного материала[1].

1) Основными компонентами поурочного плана являются:

целевой: постановка целей учения перед учащимися, как на весь урок, так и на отдельные его этапы;

коммуникативный: определение уровня общения учителя с классом;

содержательный: набор материала для изучения, закрепления, повторения, самостоятельной работы и т. д.;

технологический: выбор форм, методов и приемов обучения;

контрольно-оценочный: использование оценки деятельности ученика на уроке для стимулирования его активности и развития познавательного интереса.

2) Определение триединой цели на каждый урок.

3) ТЦУ включает следующие аспекты:

образовательный: вооружение учащихся системой знаний, умений и навыков;

воспитательный: формирование у учащихся научного мировоззрения, положительного отношения к общечеловеческим ценностям, нравственных качеств личности;

развивающий: развитие у учащихся познавательного интереса, творческих способностей, речи, памяти, внимания, воображения.

4) Этапы планирования урока:

- определение типа урока, разработка его структуры;
- отбор оптимального содержания учебного материала урока, разделение его на ряд опорных знаний;
- выделение главного материала, который ученик должен понять и запомнить на уроке;
- подбор методов, технологий, средств, приемов обучения в соответствии с типом урока и каждым отдельным его этапом;
- выбор форм организации деятельности учащихся на уроке, форм организации и оптимального объема их самостоятельной работы;
- определение списка учеников, знания, умения которых будут проверяться;
- определение форм и объема домашнего задания;
- продумывание форм подведения итогов урока, рефлексии;
- оформление поурочного плана.

5) Соблюдение правил, обеспечивающих успешное проведение планируемого урока:

- учет индивидуальных, возрастных и психических особенностей учащихся класса, уровня их знаний, а также особенностей всего классного коллектива в целом;
- разнообразие учебных заданий, целью которых является: узнавание нового материала, воспроизведение, применение знаний в знакомой ситуации, применение знаний в незнакомой ситуации, творческий подход к знаниям;
- дифференциация учебных заданий в соответствии с принципом «от простого к сложному»;
- определение способов развития познавательного интереса учащихся, «изюминки» урока (интересный факт, эффективный опыт и т. п.) [1].

## Литература

1. Теория и методика обучения физике в школе. Общие вопросы / под ред. С.Е. Каменецкого и Н.С. Пурышевой. – М. : Академия, 2000. – 368 с.