

Отчет о НИР за 2013 г.
члена-корреспондента РАО Саурова Юрия Аркадьевича
(Отделение общего среднего образования, Поволжско-Кавказское
отделение)

1. **Сфера научной деятельности** остается прежней – теория и методика обучения и воспитания физике. Основное направление научно-методической деятельности – **методология образовательной деятельности** в методике обучения физике – продолжает реализовываться в следующих аспектах: а) вопросы науковедения, б) проблемы содержания физического образования под рассматриваемым углом зрения, в) организация учебной деятельности.

2. Участвовал в следующей научно-исследовательской работе ИСМО РАО (лаборатория дидактики физики): а) разработка методик дидактического исследования эффективности использования нового учебника физики (под ред. В. Г. Разумовского и В. А. Орлова), б) изучение фактов усвоения элементов знаний методологического характера при внедрении учебника «Физика-10» и «Физика-11» (ср. шк. № 16 г. Кирова и др.), в) рассмотрение вопросов методологии для формирования современной культуры физического мышления (монография).

Актуальность исследований заключается в раскрытии потенциала методологии познавательной (учебной, исследовательской) деятельности для развития методики физики как науки и физического образования.

Научная новизна выполненных исследований:

а) Получены и опубликованы новые научные факты освоения вопросов методологии научного познания школьниками 10-11-х классов в условиях формирующего обучения и в условиях массового обучения физике. В частности на основе педэксперимента показано, что знания о моделях (и методе научного познания в целом) доступны для учащихся в условиях формирующего обучения.

б) Представлена концепция деятельности моделирования: дидактические функции моделей, отношение «модели – гипотезы», «факты – модели», «модели – следствия», использование моделей при присвоении знакового мышления, различение моделей и объектов, приемы теоретического и экспериментального исследования моделей, использование моделей при измерении и др.

в) обоснована педагогическая целесообразность использования в методике обучения физике понятия о современной культуре физического мышления, описаны её основные черты.

Перечень экспериментальных площадок, на базе которых проводилась экспериментальная работа: ф-т информатики, математики и физики ВятГГУ, ИРО Кировской области, Центр дополнительного образования для детей «Одаренный школьник» (г. Киров), ср. шк. № 16 Кирова. Этим учреждениям оказывалась методическая помощь в осуществлении образовательной и исследовательской деятельности. На основе результатов дидактического исследования подготовлены и изданы

два сборника статей.

О внедрении научных разработок в социальную практику: конкретные методические разработки по теме «Формирование методологической культуры школьников, учителей и студентов» реализовывались через курсы лекций для учителей в ИРО Кировской области, для магистров ВятГУ в курсах «Методология физики», «Методика обучения физике в вузе», в статьях для учителей и методистов. Дидактическая значимость этой работы выражается в формировании новой практики.

3. В Федеральных целевых научных программах прямо не участвовал.

4. В 2013 г. на 20 сентября (с 1 октября 2012 г.) всего опубликовано 20 работ – 1 монографии (в соавторстве), 1 методическое пособие, 1 – экспериментальные материалы для школьников, 1 – публичная лекция, 3 сборника научно-методических статей (редактирование, автор), 11 статей в различных сборниках или журналах (из них 2 ВАКовские), 1 тезисы доклада на конференции. Общий объем *авторского* вклада опубликованных работ около 26,1 п.л., редактирование 3 сборников – 17,4 п.л.

5. Основная должность – профессор кафедры физики и методики обучения физике Вятского государственного гуманитарного университета (1,0 ставки); работаю в Институте развития образования Кировской области (0,25 ставки), участвую на основе сотрудничества в работе лаборатории дидактики физики ИСМО РАО (Москва). Продолжается руководство научной лабораторией «Моделирование процессов обучения физике» (на общественных началах). В общественных организациях не состою.

6. Чтение лекций, проведение семинаров, работа с магистрантами и др. Руководство 2 дипломами, 5 магистерскими диссертациями (2 из них защищены), руководство 1 докторантом. В 2013 г. защит кандидатских и докторских диссертаций не было.

7. В научных проблемных советах РАО в 2013 г. не участвовал. Участвую в работе следующих редакционных советов журналов: Научно-практический журнал РАО «Учебная физика» (Глазов), Физика: Журнал для учителей физики, астрономии и естествознания (Москва), научный журнал «Образование и саморазвитие» (Казань).

8. Участвовал в следующей издательской деятельности: а) организатор и редактор традиционного 14-го сб. научных статей студентов и преподавателей «Познание процессов обучения физике» (Киров, 2013, 9,3 п.л.), 14-го и 15-го сб. научных статей «Исследование процесса обучения физике» (Киров, 2013, 3,9 и 4,2 п.л.).

Представлен материал на следующую конференцию: Сауров Ю. А. «О методологии деятельности со знаниями в дидактике физики» на Всероссийской научно-практической конференции «Новые педагогические технологии: содержание, управление, методика» (Н. Новгород, 2013, 26-28 марта). Организация и проведение традиционной межрегиональной научно-практической конференции молодых ученых «Познание процессов обучения физике» (Киров, 15 мая 2013).

9. Наград, премий, почетных званий в 2013 г. не получал.

**Список работ,
опубликованных в отчетном 2013 г.**

1. Сауров Ю. А. Матрица времени в лицах: смыслы и формы деятельности. – Киров: ИД «Герценка», 2012. – 11,2 п.л.
2. Сауров Ю. А. Проблема формирования мышления в методике обучения физике // Настоящее и будущее физико-математического образования. – Киров: Изд-во ООО «Типография «Старая Вятка», 2012. – 0,4 п.л.
3. Коханов К. А., Сауров Ю. А. Проблема формирования современной культуры физического мышления в образовании: монография. – Киров: Изд-во ЦДООШ, ООО «Типография «Старая Вятка», 2013. – 14 п.л.
4. Разумовский В. Г., Сауров Ю. А. Талант виден сразу... // Физика в школе. – 2013. – № 3. – 0,2 п.л.
5. Разумовский В. Г., Сауров Ю. А., Синенко В. Я. Деятельность моделирования как фундаментальная учебная деятельность // Сибирский учитель. – 2013. – № 3. – 1 п. л.
6. Сауров Ю. А. Мой мир – гуманитарная физика. – Киров: ИД «Герценка». 2012. – 1,5 п.л.
7. Разумовский В. Г., Орлов В. А., Сауров Ю. А., Лежепекова О. Л. О программе экспериментального исследования учебника физики нового поколения // Исследование процесса обучения физике. Вып. XIV. – Киров: Изд-во ИРО Кировской области, 2013. – 0,9 п.л.
8. Разумовский В. Г., Орлов В. А., Сауров Ю. А. Поисковое экспериментальное исследование научной грамотности школьников при обучении физике // Исследование процесса обучения физике. Вып. XIV. – Киров: Изд-во ИРО Кировской области, 2013. – 0,7 п.л.
9. Сауров Ю. А., Коханов К. А., Малькова С. В. Из опыта экспериментального исследования представлений о физической картины мира // Исследование процесса обучения физике. Вып. XIV. – Киров: Изд-во ИРО Кировской области, 2013. – 0,4 п.л.
10. Сауров Ю. А. Леонид Николаевич Барамзин: Долгая дорога в образовании... // Образование в Кировской области. – 2012. – № 3. – 0,2 п.л.
11. Сауров Ю. А. Поиск истины в науке и жизни... (Размышления о творчестве профессора Е. М. Вечтомова по случаю юбилея) // Математический вестник педвузов и университетов Волго-Вятского региона. Вып. 15. – Киров: Изд-во ООО «радуга-ПРЕСС», 2013. – 0,3 п.л.
12. Коханов К. А., Сауров Ю. А. Световые явления: Экспериментальные задания. – Киров: Изд-во ЦДООШ, 2013. – 1,5 п.л.
13. Сауров Ю. А. и др. Да здравствует жизнь и дело ... (О судьбе профессора В. В. Колотилова) // Вятская земля в прошлом и настоящем. – Киров, 2012. – 0,3 п.л.
14. Познание процессов обучения физике: сб. статей / под ред. Ю. А. Саурова. – Киров: Изд-во ООО «Типография «Старая Вятка», 2013. – 9,3 п.л.
15. Никифоров Г. Г., Разумовский В. Г., Сауров Ю. А. Проблемы и некоторые результаты комплексного дидактического исследования эффективности учебника физики // Исследование процесса обучения физике. Вып. XV. – Киров: Изд-во ИРО Кировской области, 2013. – 0,9 п.л.
16. Лютина С. Н., Сауров Ю. А. Из опыта управления учебной деятельностью при экспериментировании // Исследование процесса обучения физике. Вып. XV. – Киров: Изд-во ИРО Кировской области, 2013. – 0,2 п.л.
17. Лежепекова О. Л., Сауров Ю. А. Изучение экспертных суждений учителей и школьников при работе с новым учебником физики // Исследование процесса обучения физике. Вып. XV. – Киров: Изд-во ИРО Кировской области, 2013. – 0,3 п.л.

18. Сауров Ю. А., Лежепекова О. Л. Исследование подготовки учителей по формированию методологических знаний // Исследование процесса обучения физике. Вып. XV. – Киров: Изд-во ИРО Кировской области, 2013. – 0,2 п.л.
19. Коханов К. А., Сауров Ю. А. Об одной методике организации познавательной деятельности школьников на уроках физики // Исследование процесса обучения физике. Вып. XV. – Киров: Изд-во ИРО Кировской области, 2013. – 0,3 п.л.
20. Сауров Ю. А. О методологии деятельности со знаниями в дидактике физики // Новые педагогические технологии. – Н. Новгород, 2013. – 0,1 п.л.