

grad/avtoref/cherepanova\_nv/index\_html/cherepanova\_nv.pdf, svobodnyj. – Zaglavie s jekrana. – Jaz. rus.

8. Greenwood J. Representing Intrests in the European Union. London : Macmillan, 1997, p. 102–113.

### **ПОНЯТИЕ «СИСТЕМА ЗНАНИЙ О ФИЗИЧЕСКОМ ЯВЛЕНИИ»: МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ**

*Ядыкина Лилия Михайловна, аспирант, Московский педагогический государственный университет, 119991, Россия, г. Москва, ул. Малая Пироговская, д. 1, стр. 1, e-mail: madlen1985@mail.ru.*

В статье описана методика формирования понятия «система знаний о физическом явлении» в курсе физики основной школы. Методика представлена в виде последовательности четырех этапов обучения: создание понятия «система знаний о физическом явлении», разработка способа систематизации знаний, систематизация знаний в разных формах и контрольный этап. Для формирования понятия приводится пример распределения этапов методики по темам школьного курса физики. Предполагается реализация методики в седьмом или восьмом классах. Для каждого этапа методики определено содержание физического материала, указана его цель и программа действий учителя и учащихся. Для организации учебной деятельности предложен рабочий лист для подэтапа 1.2 «выявление структурных элементов системы знаний о ФЯ и определение понятия». В рабочем листе в скобках имеются ответы. Приведены также примеры диагностических материалов в виде тестовых заданий.

*Ключевые слова:* система знаний о физическом явлении, средняя школа, межпредметные понятия.

### **THE CONCEPT “PHYSICAL PHENOMENON SYSTEM KNOWLEDGE”: METHODOLOGY OF FORMING**

*Yadykina Lilia M., graduate student, Moscow Pedagogical State University, 119991, Russia, Moscow, Malaya Pirogovskaya St., 1, p. 1, e-mail: madlen1985@mail.ru.*

The article describes the methodology of forming the "knowledge system of physical phenomenon" conception for physics course of secondary school. Methodology shown via sequence of four learning stages: making the "knowledge system of physical phenomenon" conception; developing the way of knowledge systematization; knowledge systematization in different forms; and checking stage. The example of methodology stages allocation by the topics of school course of physics is shown to form the conception. Methodology is proposed for realization in seventh and eighth grades. There are determined contents of physics material, indicated its purpose, and thee program of teacher's actions for each stage of methodology. Work list №1.2 "revealing the structural elements of knowledge system of physical phenomenon, and definition of conception" is proposed for organization of learning activity. Work list has answers (in brackets). There are also examples of test diagnostic materials.

*Key words:* physical phenomenon system knowledge, secondary school, multi-disciplinary conception.

Современный школьник должен уметь в достаточной степени систематизировать и обобщать свои знания, знать соотношения и связи между структурными элементами системы знаний. Изучение опыта работы учителей физики ряда школ показало, что в сложившейся практике обучения у учащихся не формируются в должной мере структурно-организованное знание, связи между компонентами физических теорий, не происходит упорядочивание и «уплотнение» учебного материала вокруг наиболее существенных связей. Причина этого состоит в том, что в содержании предмета не выделены ориентиры для самостоятельного обновления и пополнения

знаний, а в технологиях обучения не реализуются в должной мере возможности системно-структурного метода для управления познавательной деятельностью и развитием мышления учащихся.

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования устанавливает требования к метапредметным результатам освоения обучающимися основной образовательной программы. Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использовать в учебной, познавательной и социальной практике.

В рамках нашего исследования были выделены такое межпредметное понятие как «система знаний об объекте изучения» и умение приводить в систему элементы знаний. Школьные курсы физики, математики, химии и др. построены таким образом, что в каждой теме можно выделить систему знаний о предмете изучения: строении вещества, магнитном поле, треугольнике, алгоритмах, неравенствах и т.д.

Курс физики основной школы предполагает изучение физических явлений и дает возможность сформировать у учащихся понятие «система знаний о физическом явлении (объекте, взаимодействии)», умение приводить в систему изученные в той или иной теме ШКФ элементы знаний, а также способность самостоятельно изучать физику, в частности систематизировать знания о физическом явлении (объекте, взаимодействии) и пополнять новыми элементами знаний уже сформированные системы знаний.

Под системой знаний о физическом явлении (ФЯ) мы понимаем совокупность элементов физических знаний, связанных с деятельностью по решению учебных физических задач. Человек подбирает различные элементы знаний под ту практическую задачу, которую ему необходимо решить. Удобные для решения физических задач системы знаний в теории и практике обучения физике выделены в виде схемы «явление – модель – законы» [1, 2].

Методика формирования понятия «система знаний о ФЯ (объекте, взаимодействии)» состоит из четырех этапов:

1. создание понятия «система знаний о ФЯ»: накопление опыта систематизации знаний о ФЯ; выявление структурных элементов системы знаний о ФЯ и определение понятия; разработка формы представления системы знаний о ФЯ;
2. разработка способа систематизации элементов знаний о ФЯ;
3. систематизация знаний о ФЯ в разных формах (материализованной, речевой, умственной);
4. контрольный этап.

При создании названного понятия сначала учащиеся накапливают опыт деятельности по приведению в систему элементов знаний о ФЯ. Для этого после изучения конкретного физического явления учитель совместно с учащимися вспоминает, что они узнали об изученном явлении. Учащиеся проговаривают определение явления, которое включает его признаки; составляют графическую модель явления, отображающую признаки явления, и описывающие его физические величины; вспоминают формулы и графики зависимости между физическими величинами. Вся эта информация фиксируется компактно в свободной форме. Таким образом, должно быть рассмотрено 2–3 явления.

Когда накоплен опыт интуитивной систематизации знаний, учитель предлагает учащимся выяснить, что значит «изучить физическое явление», какие знания о явлении получают в результате его изучения. Для ответа на этот вопрос учащиеся сопоставляют элементы знаний об изученных ранее явлениях, находят общие по смыслу элементы и называют эти элементы общими словами. В результате они приходят к выводу, что изучить физическое явление – значит получить следующую информацию: определение ФЯ (его признаки); определения физических величин, описывающих свойства ФЯ; формулировки, формулы и графики зависимостей между ФВ. Это множество элементов знаний называют «система знаний о ФЯ». Затем выбирается

удобная и компактная форма представления системы знаний о физическом явлении: таблица «явление – графическая модель – зависимости».

На втором этапе, после того как изучено очередное физическое явление ставится вопрос о том, как все знания о явлении привести в систему. В ходе обсуждения составляется следующий способ систематизации знаний.

1. Готовим таблицу для системы знаний в виде «явление – графическая модель – зависимости» и вписываем название явления.
2. Вспоминаем определение ФЯ. Делаем схематический рисунок явления.
3. Вспоминаем физические величины и обозначаем их на рисунке.
4. Вспоминаем формулы зависимости между физическими величинами. Заносим в таблицу.
5. Вспоминаем графики зависимости. Заносим в таблицу.

На третьем этапе по мере изучения физических явлений учащиеся применяют полученный алгоритм для приведения знаний в систему, выполняя деятельность в разных формах: самостоятельно называют и выполняют каждое действие и результат проверяется коллективно (1–2 явления); работают в парах, поясняя свои действия друг другу, с проверкой результата (3–4 явления); составляют таблицу-систему знаний полностью самостоятельно с проверкой результата (1–2 явления).

После контроля сформированности понятия «система знаний о ФЯ» и умения приводить элементы знаний о конкретном явлении в систему, учащиеся могут выполнять это действие в форме домашнего задания.

Достижение рассматриваемых образовательных результатов – длительный процесс, охватывающий изучение нескольких тем школьного курса физики. Для реализации описанной методики подобран физический материал.

Понятие о системе знаний может быть сформировано на материале нескольких тем в 7 или 8 классах (табл. 1).

Таблица 1

**Физический материал для формирования понятия  
«система знаний о физическом явлении»**

Этап методики	Физическое явление, взаимодействие, объект	
	7 класс	8 класс
Создание понятия о системе знаний и форме ее представления	Равномерное и неравномерное движение. Равноускоренное движение	Смачивание. Капиллярные явления. Гидростатическое давление
Создание способа приведения знаний о явлении в систему и образец деятельности	Упругое взаимодействие	Нагревание или охлаждение тел при теплопередаче
Самостоятельная работа по систематизации знаний с контролем по каждому действию	Всемирное тяготение Трение	Нагревание и охлаждение при совершении работы и теплопередаче при сгорании топлива Плавление и отвердевание кристаллических веществ
Систематизация знаний в форме внешней речи	Простые механизмы Колебательное движение	Испарение и конденсация. Тепловой двигатель. Нагревание (охлаждение) и/или расширение (сжатие) идеального газа при теплопередаче и совершении механической работы в изопроцессах
Систематизация знаний в умственной форме	Отражение света Преломление света	Электризация тел. Электрический ток в участке цепи Последовательное и параллельное соединение проводников Действия электрического тока

Разработаны дидактические (8 рабочих листов) и методические (планирование уроков, 8 фрагментов уроков основных типов, объекты контроля и КИМ) материалы.

Ниже приведен пример рабочего листа для подэтапа 1.2 «выявление структурных элементов системы знаний о ФЯ и определение понятия».

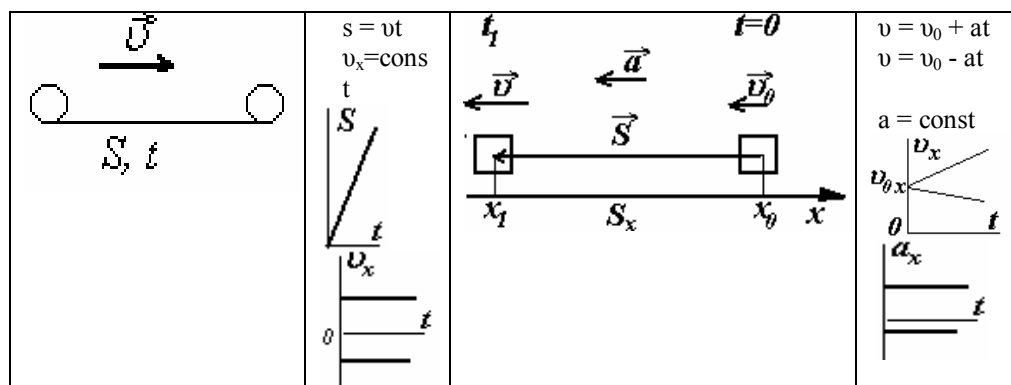
Рабочий лист учащиеся заполняют в ходе обсуждения с учителем, ставят вопрос, а учащиеся предлагают свои варианты и правильный ответ записывают в рабочий лист под контролем учителя. В скобках приведены ответы.

Рабочий лист

Тема \_\_\_\_\_

Физика изучает \_\_\_\_\_

(физические явления)



**Вопрос:** Каков результат изучения физического явления? Какие знания получают о физическом явлении?

Сходные по смыслу элементы знаний

Общие элементы знаний о любом физическом явлении

о РД

о РУД

(Путь (удаленность от начального положения по траектории) Скорость (всегда за равные промежутки времени равные S, в разных случаях за равные t разные S) Время движения)	(Путь Ускорение (у разных движений за одинаковые t изменение скорости разное) Время движения)	(Определение явления (его признаки) ФВ, описывающие свойства явления)
( $s=vt$ )	(разгон: $v=v_0+at$ торможение: $v=v_0-at$ )	(Формулы зависимости между ФВ)
(График зависимости $s(t)$ )	(График зависимости $v(t)$ )	(Графики зависимости между ФВ)

**Ответ:** результатом изучения физического явления являются следующие знания:

- \_\_\_\_\_ (определение явления (его признаки), физические величины, описывающие свойства явления)
- \_\_\_\_\_ (формулы зависимости между физическими величинами)
- \_\_\_\_\_

(графики зависимости между физическими величинами)

**Форма представления** \_\_\_\_\_  
(таблица «явление/взаимодействие–графическая модель–зависимости»)

Помимо заданий типа «Приведите в систему элементы знаний о ... (указывается объект, явление или взаимодействие)», контролирующего сформированное умение, предлагается использовать тестовые задания (табл. 2).

Таблица 2

**Примеры диагностических материалов**

<i>Объекты контроля</i>	<i>Примеры тестовых заданий</i>
1. Понятие «система знаний о ФЯ»	Выберите правильный ответ. Система знаний о ФЯ это: 1. совокупность элементов знаний об этом явлении, представленная в таблице; 2. множество элементов знаний об этом явлении, включающее в себя: определение ФЯ и графическая модель явления; ФВ, описывающие свойства ФЯ; зависимости между ФВ в виде формул и графиков. 3. множество элементов знаний об этом явлении, включающее в себя: определение ФЯ и графическая модель явления; ФВ, описывающие свойства ФЯ; зависимости между ФВ в виде формул и графиков, представленное в таблице; 4. модель равноускоренного движения, формула и график зависимости пути от времени.
2. Способ систематизации знаний	Упорядочьте действия для приведения элементов знаний о физическом явлении в систему: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вспоминаем физические величины и обозначаем их на рисунке.</li> <li>• Готовим таблицу для системы знаний в виде «явление – графическая модель – зависимости» и вписываем название явления.</li> <li>• Вспоминаем графики зависимости. Заносим в таблицу.</li> <li>• Вспоминаем формулы зависимости между физическими величинами. Заносим в таблицу.</li> <li>• Вспоминаем определение ФЯ. Делаем схематический рисунок явления.</li> </ul>

Таким образом, конкретизированы метапредметные образовательные результаты, которые могут быть сформированы, в том числе и на материале курса физики основной школы, разработана методика их формирования.

**Список литературы**

1. Прояненко Л. А. Деятельностный подход в обучении физике / Л. А. Прояненко // Физика в школе. – 2005. – № 1. – С. 34–41.
2. Прояненко Л. А. Физика. ЕГЭ: метод. пос. для подготовки / Л. А. Прояненко, Н. И. Одинцова. – М. : Экзамен, 2006. – 350 с.

**References**

1. Projanenkova L.A. Dejatel'nostnyj podhod v obuchenii fizike / L. A. Projanenkova // Fizika v shkole. – 2005. – № 1. – S. 34–41.
2. Projanenkova L. A., Odincova N. I. Fizika. EGE: metodicheskoe posobie dlja podgotovki. – M. : Jekzamen, 2006. – 350 s.

---

---

ЮРИДИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА. ТЕОРИЯ ПРАВА

---

---

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КАТЕГОРИИ  
«РЕЛИГИОЗНОЕ ПРАВОСОЗНАНИЕ»  
В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ФИЛОСОФИИ ПРАВА**

*Ажмуратова Наиля Рафаэлевна, аспирант, Астраханский государственный университет, 414056, Россия, г. Астрахань, ул. Татищева, 20а, e-mail: Agmuratowa@mail.ru.*

Статья посвящена анализу подходов к сущности правосознания, сложившихся в отечественной философии права, автором рассмотрены концепции известных представителей философско-правовой мысли XIX – начала XX в. в свете моральных, этических, религиозных истоков правосознания. Автор приходит к выводу, что в русской философии права конца XIX – начала XX в. право изучалось не только как система норм, но и как сложное социальное и психологическое явление, в котором определяющее значение имеют нравственные процессы, происходящие во внутреннем пространстве личности.

*Ключевые слова:* религиозное правосознание, нравственные основы права, природа правосознания.

**THEORETICAL ASPECTS OF THE CATEGORY  
“RELIGIOUS JUSTICE” IN THE NATIONAL PHILOSOPHY OF LAW**

*Azhmuratova Nail R., post-graduate student, Astrakhan State University, 414056, Russia, Astrakhan, Tatischev St., 20a, e-mail: Agmu-ratowa@mail.ru.*

Article is devoted to the analysis of approaches to essence of the sense of justice, formed in national philosophy of law, author considers concepts of known representatives of philosophical and legal thought of XIX – early XX century in the light of moral, ethical, religious sources of justice. Author concludes that in Russian philosophy of law in the end of XIX – early XX century law was studied not only as system of norms, but also as the difficult social and psychological phenomenon in which the moral processes occurring in internal space of the personality have defining value.

*Key words:* religious justice, the moral foundations of law, the nature of justice.

В современной правовой науке теоретические проблемы правосознания, несмотря на имеющийся значительный опыт в этой области правового познания, приобретают особую актуальность. Изучаются такие аспекты данной правовой категории, которые дают новые импульсы к раскрытию сущности и природы правосознания.

Так, Ю.А. Дружкина в качестве самостоятельного вида правосознания выделяет религиозное правосознание, которое представляет собой взгляды, доктрины, чувства, настроения индивидов, социальных общностей по поводу права и законности, формирующиеся под влиянием религиозного мировоззрения и выполняющие посредством этого роль социального источника права и самостоятельного регулятора (саморегулятора) их поведения в юридически значимых ситуациях [2, с. 13].

Необходимо отметить, что этот пласт теоретических исследований еще не раскрыт в полном объеме, до использования результатов исследований в практическом правоприменении тоже еще далеко. Безусловно, одной из причин недостаточного внимания к религиозным, и в целом, духовным, нравственным составляющим правового сознания является господствовавший в советской правовой науке классовый подход к определению права, правовых явлений, в том числе и правосознания, в котором религия признавалась вредным для общества и постепенно отмирающим пережитком.