

1989. - 216с.

15. Курина А.А., Ступина А.Г. Формирование гражданской культуры у студентов педагогических вузов // Вестник Самарского государственного технического университета. 2006. №44. С.57-63.

16. Шанц Е.А. Развитие социально значимых качеств личности студента в процессе профессиональной подготовки // Научно-методический электронный журнал «Концент», 2013. №52. С.65.

17. Методика решения воспитательных и развивающих задач в обучении студентов вуза // Вестник Московского государственного лингвистического университета. 2010. №595. С. 74-84.

18. Миронова Г.Л., Джолиев И.М., Каримов Н.М. Формирование культуры личности выпускника аграрного университета с использованием средств физической культуры и спорта // Аграрный вестник Урала. 2013. №9(115). С. 71-73.

19. Гребенюк Е.Н. Студенческое самоуправление вуза как средство развития социально значимых качеств будущего специалиста // Вестник Челябинского государственного педагогического университета, 2012. №4. с.33.

20. Драган Н.А. Воспитание социальной активности студента Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. 2013. №2 (13). С. 104-106.

## EDUCATION SOCIALLY SIGNIFICANT QUALITIES OF THE PERSON STUDENTS

© 2015

*A.N. Sarzhanova*, candidate of pedagogical sciences, assistant professor of chair of the theory and technique of primary and preschool education

*G. S. Kvasnyh*, candidate of pedagogical sciences, head of the chair theory and technique of primary and preschool education

*North Kazakhstan State University named after M.Kozybayev, Petropavlovsk (Kazakhstan)*

*Abstract.* In recent years, the labor market has increased the demand for professionals, which are special requirements related to the fact that a person with a professional orientation, professional knowledge and skills to be ready for the continuous development, self-improvement, it must be creative, socially active, proactive, able to make choices, to determine the optimum life strategy. We are talking about the fact that a person must be fully subject to their own lives and social relationships. However, in practice, educational institutions in the training process is often dominated by the reproductive nature of education, insufficient use of forms and methods of stimulating constructive creative activity of the individual, not used to the full extent possible extracurricular activities. Changes taking place in the public consciousness, in the views of the world and man's place in it its socio-political, spiritual, moral and value-based relationship to the surrounding socio-cultural environment, the state put the task of forming the new ideals, cultural values, socially significant interests which have always been and remain the main pillars of the life of human civilization. At the same time, under socially significant qualities of the person is taken to mean those that contribute to achieving the objectives of public interest.

*Keywords:* education, identity, independence, social activity, responsibility, social initiative, sociability, tolerance, education, dedication, organization, discipline, socially significant quality.

УДК 372.8

## РАЗНОУРОВНЕВЫЕ ДОМАШНИЕ ЗАДАНИЯ КАК ОДНО ИЗ СРЕДСТВ ОРГАНИЗАЦИИ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИКА».

© 2015

*A. B. Сидорова*, преподаватель кафедры «Физико-математические науки»

*Нижегородский государственный инженерно-экономический институт, Княгинино (Россия)*

*Аннотация.* В соответствии со стандартами третьего поколения выпускник вуза должен обладать широким спектром общекультурных и профессиональных компетенций, который прописан в государственном образовательном стандарте для любых направлений подготовки. Важной особенностью образовательного процесса является то, что он направлен не только на передачу готовых знаний, но и на то, чтобы научить студента методам и приемам получения информации и способностям их применять. Для обеспечения продуктивной деятельности студента помимо учета его индивидуальных особенностей, необходимо использовать и такие формы работы, которые развивают познавательную активность студента на протяжении всего процесса обучения. К таким формам относят самостоятельную работу. В соответствии с учебными планами различных направлений подготовки ей отводится от 50 % до 60 % трудоемкости учебной дисциплины «Физика». В зависимости от того, что понимать под самостоятельной работой, выстраивается ее структура. Например П. И. Пидкасистый считает, что в основе самостоятельной деятельности лежит индивидуальное познание, которое «базируется на трех видах деятельности ученика: 1) деятельность по усвоению понятий, теорий, закономерностей или применение готовой информации в знакомых ситуациях обучения (при решении типовых познавательных задач); 2) деятельность, целью которой является определение возможных модификаций действий использования усвоенных закономерностей в измененных условиях обучения; 3) деятельность, направленная на самостоятельные открытия закономерности (решение творческих задач)» [6]. В статье рассмотрены виды самостоятельной работы, разноуровневые домашние задания, приведен пример такого задания по теме «Интерференция и дифракция света», которое можно применить для формирования навыков самостоятельной работы и формирования компетенций в процессе обучения физике. Данная тематика рассматривается в работах многих авторов (Климченко И. В. [2], Остатина С. А. [1], Бубликов С. В. [3], Евдокимов М. А. [4], Ксенофонтова А. Н. [5]).

*Ключевые слова:* алгоритм решения, дифракция, дисциплина физика, дифракционная решетка, задача, интерференция, обучение физике, разноуровневые задания, самостоятельная работа, формирование компетенций.

Важную роль при организации самостоятельной работы играет преподаватель. И вот как ее определяет М. А. Данилов: «Чем более самостоятельной и успешной мы хотим сделать работу ученика, тем более тщательной и всеобъемлющей должна быть предварительная деятельность обучающего» [7].

Дисциплина «Физика» начинается с первого курса обучения в вузе. Студенты-первокурсники в большинстве случаев самостоятельно справиться с выполнением задания в полном объеме не могут. Следовательно, основной задачей преподавателя является формирование навыков самостоятельной работы у студентов.

Существует множество видов самостоятельной работы студентов, которые используют преподаватели в системе профессионального обучения. Виды самостоятельной работы, применяемые в процессе обучения физике по дидактической цели можно разделить на 4 группы.

К первой группе относятся самостоятельные работы направленные на приобретение новых знаний, умений и формирование умений самостоятельно, используя различные источники, приобретать знания. При обучении физике это может быть работа с методической, учебной, справочной, научной литературой, проведение опыта на занятии и в домашних условиях, изучение устройства принципа работы приборов и установок по моделям и чертежам, вывод формул зависимости между физическими величинами, работа с раздаточным материалом.

Вторая группа включает самостоятельные работы направленные на совершенствование знаний, выработку умений применять полученные знания на практике. Можно провести в форме решения задач (вычислительных, качественных, графических, экспериментальных), проведения эксперимента (проверка справедливости законов, установление связи между явлениями, законами, зависимости между величинами), составление задач на применение новых физических законов и формул, вычерчивание и чтение схем и т.д.

Третья группа – самостоятельные работы направленные на формирование умений и навыков прикладного (практического) характера. К этой группе можно отнести такие формы как решение и составление вопросов, задач; построение и анализ графиков; измерение физических величин; самооценка и оценка ответов других студентов на занятии и др.

И в четвертую группу включены самостоятельные работы направленные на развитие творческих способностей. Это подготовка докладов, рефератов; разработка методики постановки опыта; техническое моделирование и конструирование; создание тематических презентаций и сайтов; выполнение индивидуальных и групповых заданий в связи с экскурсиями и наблюдениями в природе.

Выдавая задания на самостоятельную работу необходимо четко поставить перед студентами цель, актуализировать и мотивировать их, дать алгоритм выполнения задания и рекомендовать литературу, которая поможет выполнить задание, установить форму и сроки сдачи выполненной работы, определить сроки консультаций, установить критерии оценки.

С учетом того, что основным средством обучения дисциплины «Физика» являются задачи, целесообразно в качестве учебно-методического материала для организации внеучебной самостоятельной работы использовать индивидуальные разноуровневые домашние задания.

В рамках практического занятия рассмотреть разнообразные алгоритмы решения задач невозможно, поэтому студент получает карточку на дом с разноуровневыми заданиями, в которой задания разбиты на 4 уровня: начальный, средний, достаточный, высокий. Начальный уровень состоит из нескольких тестовых теоретических вопросов, которые дают возможность студенту перед решением задач актуализировать свои знания. Средний уровень (репродуктивный) включает задачи, которые решаются по известному студенту алгоритму. В достаточный уровень входят задачи, решение которых требует от студента самостоятельного построения алгоритма решения. Высокий уровень содержит ряд задач повышенной сложности, для построения алгоритма решения которых следует установить неочевидные зависимости. Такая система заданий способствует переходу студента на более высокий уровень самостоятельности. При этом указывается перечень задач обязательного минимума.

Рассмотрим пример карточки с разноуровневыми заданиями по теме «Интерференция и дифракция света» представленной в таблице 1.

Таблица 1 – Карточка с разноуровневыми заданиями по теме «Интерференция и дифракция света»

Тема: Интерференция и дифракция света		
Направление подготовки: 210700 Информационные технологии и системы связи		
Семестр 3		
Вариант 1		
<b>Начальный уровень</b>		
1 При каких значениях разности хода волн наблюдается интерференционные максимум и минимум. Установите соответствие.	а) Интерференционный максимум	1. $d \sin \varphi = k \lambda$
	б) Интерференционный минимум	2. $\Delta r = k \lambda$
		3. $\Delta r = (2k+1)\lambda/2$
2 Тонкая пленка, освещенная белым светом, вследствие явления интерференции в отраженном свете имеет зеленый цвет. При уменьшении толщины пленки она ...	а) посинеет; б) покраснеет; в) цвет не изменится.	
3 Угол дифракции в спектре k-го порядка больше для лучей ...	а) красного цвета; б) желтого цвета; в) зеленого цвета; г) фиолетового цвета.	
4 При каких условиях наблюдаются дифракционный максимум и минимум. Установите соответствие.	а) Дифракционный максимум	1. $d \sin \varphi = m \lambda$
	б) Дифракционный минимум	2. $\Delta r = k \lambda$
		3. $d \sin \varphi = (2m+1)\lambda/2$
<b>Средний уровень</b>		
1 Два когерентных источника S <sub>1</sub> и S <sub>2</sub> испускает свет с длиной волны $5 \cdot 10^{-7}$ м. Источники находятся на расстоянии 30 мм друг от друга. Экран расположен на расстоянии 4 м от каждого источника. Что наблюдается в точке расположенной на экране напротив первого источника S <sub>1</sub> ?		
2 Свет длиной волны 450 нм падает перпендикулярно на непрозрачную плоскость с двумя узкими горизонтальными щелями. В результате, на экране, находящемся на расстоянии 4 м от плоскости появляются интерференционные полосы. Чему равно расстояние между щелями, если первые интерференционные минимумы находятся на расстоянии 0,5 см друг от друга?		
3 Дифракционная решетка содержит n = 200 штрихов на 1 мм. На решетку падает нормально монохроматический свет ( $\lambda = 0,6$ мкм). Максимум какого наибольшего порядка дает эта решетка?		
<b>Достаточный уровень</b>		
1 Пленку масла (n = 1,42) толщиной 200 нм, находящуюся на стеклянной пластинке (n = 1,5), наблюдают сверху. Какого цвета она должна вам казаться? Вычислите соответствующую длину волны.		
2 При наблюдении колец Ньютона в отраженном свете ( $\lambda = 440$ нм) с помощью плосковыпуклой линзы, положенной на плоскую пластинку, радиус третьего светлого кольца оказался равным 1,06 мм. После замены синего светофильтра на красный был измерен радиус пятого светлого кольца, оказавшийся равным 1,77 мм. Найти радиус кривизны R линзы и длину волны $\lambda$ красного света.		
3 Дифракционная картина получена с помощью дифракционной решетки длиной 1,5 см и периодом d = 5 мкм. Определите, в спектре какого наименьшего порядка этой картины получатся раздельные изображения двух спектральных линий с разностью длин волн $\lambda = 0,1$ нм, если линии лежат в красной части спектра ( $\lambda = 760$ нм).		
<b>Высокий уровень</b>		
1 Линза из крона (n = 1,50) лежит на пластинке, одна половина которой сделана из того же крона, а другая из флинта (n = 1,70). Прослойка между линзой и пластинкой заполнена сероуглеродом (n = 1,63). Описать расположение и расстояние между ньютоновыми кольцами в отраженном и проходящем свете.		
2 На дифракционную решетку, содержащую n = 500 штрихов на 1 мм, падает нормально монохроматический свет с длиной волны $\lambda = 700$ нм. За решеткой помещена собирающая линза с главным фокусным расстоянием F = 50 см. В фокальной плоскости линзы расположен экран. Определить линейную дисперсию D такой системы для максимума третьего порядка.		

Использование индивидуальных дифференцированных домашних многоуровневых заданий по «Физике» показало их эффективность не только при формировании навыков самостоятельной работы у студентов при традиционном обучении, но такой подход также может быть использован как один из вариантов формирования общекультурных и профессиональных компетенций.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- Остатина С. А. Организация самостоятельной работы студентов творческих вузов в условиях реализации ФГОС ВПО третьего поколения // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. 2014. С. 68–73
- Климченко И. В. Разноуровневые задания для внеаудиторной самостоятельной работы студентов // Внеаудиторная самостоятельная работа в повседневную жизнь. Украина : ФЛП «Пантох Юрий Федорович». 2013. С. 143–147
- Бубликов С. В., Голубовская М. П. Электронные дидактические разработки к модулю «Волновая оптика» // Учебный эксперимент в образовании. 2011. № 2. С. 16–22
- Евдокимов М. А. Повышение качества подготовки абитуриентов технического вуза // Вестник Самарского государственного технического университета. 2008. № 1. С. 39–43
- Ксенофонтова А. Н. Новые подходы к построению системы образования // Вестник Оренбургского государственного университета. 1999. № 2. С. 35–40
- Пидкасистый П. И. Самостоятельная деятельность учащихся. М. : Педагогика. 1972. 183 с.
- Данилов М. А., Есипов Б. П. Дидактика. М. : Академия педагогических наук. 1957. 517 с.

**DIFFERENT LEVELED HOMEWORKS AS ONE OF MEANS OF THE ORGANIZATION  
OF OUT-OF-CLASS INDEPENDENT WORK OF STUDENTS ON DISCIPLINE OF «PHYSICS»**

© 2015

*A. V. Sidorova*, the teacher of the chair «Physics and mathematics»  
*Nizhny Novgorod State Engineering-Economic Institute, Knyaginino (Russia)*

*Abstract.* In conformity with standards of the third generation the graduate of high school should possess a wide range common cultural and professional competences which is registered in the state educational standard for any directions of preparation. The important feature of educational process is that it is directed not only on transfer of ready knowledge, but also on learning the student to methods and receptions of reception of the information and capacities them to apply. For maintenance of productive activity of the student besides the account of its specific features, it is necessary to use and such forms of work which develop cognitive activity of the student during all process of training. To such forms carry independent work. According to curricula of various directions of preparation to it it is allocated from 50 % up to 60 % of labour input of a subject matter of “Physics”. Depending on what to understand as independent work, its structure is built. For example P.I.Pidkasiy considers, that in a basis of independent activity the individual knowledge which « is based on three activities of a disciple lays: 1) activity on mastering concepts, theories, laws or application of the ready information in familiar situations of training (at the decision of typical cognitive problems); 2) activity which objective is definition of possible modifications of actions of use of the acquired laws in the changed conditions of training; 3) the activity which has been directed on independent opening of law (the decision of creative problems)» [6]. In the article types of independent work, different leveled home works are considered, the example of such task on subject matter « the Interference and diffraction of light » which can be applied to formation of skills of independent work and formation competences during training to the physicist is resulted. The given subjects are considered in works of many authors (Klimchenko I.V. [2], Ostatina S.A. [1], Bublikov S.V. [3], Evdokimov M.A. [4], Ksenofontova A.N. [5]).

*Keywords:* algorithm of the decision, diffraction, discipline of the physicist, a diffraction bar, a problem, an interference, training to the physicist, different leveled tasks, independent work, formation of competences.

УДК 93/94

**ПОЛИТИКА СОВЕТСКОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ  
КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ  
(ПО МАТЕРИАЛАМ ГАЗЕТЫ «КРАСНЫЙ СПОРТ»)**

© 2015

*A. A. Стряпихина*, кандидат исторических наук, доцент кафедры  
«Гуманитарных и социально-экономических дисциплин»

*Нижегородский государственный инженерно-экономический институт, Нижний Новгород (Россия)*

*Аннотация.* В данной статье автор рассматривает основные задачи и направления политики советского правительства в области физической культуры и спорта в годы Великой Отечественной войны. Автор вводит в научный оборот ранее не опубликованные материалы газеты «Красный спорт», которая являлась самым распространенным периодическим изданием спортивной тематики в военные годы. В статье отражены особенности физкультурной работы среди населения в 1941–1945 гг.: формирование отрядов специального назначения из спортсменов-профессионалов, всеобщая военная подготовка, проведение массовых спортивных соревнований на фронте и в тылу, пропаганда пользы спорта среди молодежи. Автор приводит данные о спортсменах, проявивших героизм на фронте (Н. Королев, Н. Копылов, Г. Бакланов, И. Булочкин), а также публикует материал о мировых рекордах, установленных советскими спортсменами Г. Новаком и Н. Думбадзе в годы ВОВ. Автор отмечает изменения, произошедшие в физкультурном комплексе ГТО, который в годы войны дополнился сдачей таких обязательных требований и норм, как знание материальной части винтовки, топографии, техники ведения штыкового боя, умение метать гранату из разных положений и др. Автор приходит к выводу, что физкультурная работа среди населения в годы ВОВ наполнилась патриотическим содержанием, стала инструментом воспитательной работы. Регулярные занятия спортом способствовали формированию таких качеств, как стойкость, терпение, выносливость, сила воли, помогли справиться со сложными боевыми заданиями и с высокими производственными нагрузками. Активная пропаганда физической культуры велась и в советской школе с целью подготовки боевых резервов для Красной Армии.

*Ключевые слова:* Великая Отечественная война, газета «Красный спорт», интервью, кросс, Красная Армия, лыжный спорт, мировые рекорды, соревнования, стрельба, строевая подготовка, физическая культура, фронт.

В годы Великой Отечественной войны (далее, ВОВ) периодические издания были главным средством информационного обслуживания населения, поэтому значение периодики для исследователей этого исторического периода трудно переоценить. Особенностью периодики как исторического источника является комплексный характер публикуемой информации: на страницах журналов и газет печатались как законодательные акты и партийные решения, так и поточно-хронологическая информация и информация личного характера (интервью, репортажи, статьи, статистические данные, отчеты, фотографии и др.) [1]. Однако на сегодняшний день периодическая печать по-прежнему не изучена так же подробно, как другие виды источников.

Цель данной статьи – расширение представлений о спортивной жизни страны в 1941–1945 гг. на основе ранее не опубликованных материалов газеты «Красный спорт».

Советское государство, позиционируя себя, как го-

сударство социальное, уделяло большое внимание формированию культуры спорта среди населения. Кроме сохранения и укрепления здоровья, регулярные занятия спортом должны были помочь советскому гражданину справиться с высокими нагрузками на производстве, а также быть готовым в любой момент защищать Родину от врагов.

К началу 1940-х гг. работа по сохранению здоровья населения имела системный характер. В стране действовал Всесоюзный комитет по делам физической культуры и спорта, работали специализированные высшие учебные заведения – Институт физической культуры им. П. Ф. Лесгафта в Петрограде и Центральный институт физической культуры в Москве [2, с. 12].

Методы, которые использовало правительство в области физического воспитания, сводились к следующему: пропаганда здорового образа жизни, расширение сети спортивных кружков и секций, введение спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (далее, ГТО)