

Литература

1. Азизходжаева Н.Н. Педагогические технологии в подготовке учителя. – Ташкент: «Чулпан», 2000
2. Абдиров А. М. Город в художественном пространстве А.Васильева. // Конструируя город: память о прошлом и проекты будущего. 2022. – С. 6-8.
3. Аллаеров И.А. Дидактические основы активного обучения управленческим дисциплинам. – Ташкент: «Укитувчи», 1994.
4. Авлиёкулов Н.Х. Модульная система и педагогическо-технологические практические основы обучения. – Бухара: «Дурдона», 2002.
5. Толегенова Г.Ж. Задания для практических занятий по предмету «Нормы произношения и ударения русского языка в школе». – Нукус: типография НГПИ имени Ажинияза. 2025.

РЕЗЮМЕ. Мақолада рус тилини ўқитишдаги замонавий педагогик технологиялар таҳлил қилинган. Булар жумласига шахсга йуналтирилган таълим технологиялари ҳамда ўқувчи фаолиятини фаоллаштириш ва жадаллаштириш асосидаги технологиялар киради. Хулоса қилинди: ўқувчиларга фан бўйича олинган барча билимларни тизимлаштиришга ёрдам бериш, нутқ фаолияти куникмаларини такомиллаштириш ёки кенгайтириш учун ўқитувчи турли хил педагогик технологиялардан фойдаланиши керак.

РЕЗЮМЕ. В статье проведен анализ современных педагогических технологий в обучении русскому языку, таких как технологии личностно-ориентированного образования; технологии на основе активизации и интенсификации деятельности ученика. Сделан вывод: чтобы помочь обучающимся систематизировать все знания, полученные по предмету, усовершенствовать или развить навыки речевой деятельности, педагогу необходимо использовать различные педагогические технологии.

SUMMARY. The article analyzes modern pedagogical technologies used in teaching the Russian language, such as learner-centered education technologies aimed at activating and intensifying student activity. The authors conclude that in order to help students systematize the knowledge gained in the subject and improve or develop speech skills, teachers need to employ a variety of pedagogical technologies.

УДК: 37.091(378.011)

ПРОБЛЕМЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ И ЭКСТРЕННОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ И УЧАЩИХСЯ ПО ФИЗИКЕ

К.А.Турсунметов – доктор физико-математических наук, профессор

Ф.Ю.Тургунбаев – доктор философии физико-математических наук, доцент

Ю.Х.Холбоев – преподаватель

Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека

Таянч сўзлар: физик ўлчов асбоблари, мустақил таълим, тезкор қайта тайёрлаш, маълумотномалар, глоссарий, қиска конспектлар, электрон дарслик, анимацион материаллар, физика дарсликлари, ўқув плакатлари, яримўтказгичлар физикаси, физика масалалари, виртуал лаборатория ишлари, электрон тестлар, энергетика.

Ключевые слова: физические измерительные приборы, самостоятельная подготовка, экстренная переподготовка, справочники, глоссарий, опорный конспект, электронный учебник, анимационные материалы, учебники по физике, учебные плакаты, физика полупроводников, задачи по физике, виртуальные лабораторные работы, электронные тесты энергетика.

Key words: physical measuring instruments, independent study, emergency retraining, reference books, glossary, summary notes, electronic textbook, animated materials, physics textbooks, educational posters, semiconductor physics, physics problems, virtual laboratory work, electronic tests, energetics.

Введение. Подготовка высоко квалифицированных специалистов по технике измерению, по технологии, а также по энергетике является актуальной проблемой сегодняшнего дня.

Так как, современные специалисты по технике и их технологии должны обладать не только знаниями по технологическим процессам, но технологиям, методологиям измерения и техникой использования измерительных приборов для оценки технологической и технической ситуации. Также техника и приборы измерения физических параметров систем требуют у специалистов достаточной знании в основном по физике. С другой стороны, измерительные приборы изготовлены в основном полупроводниковой технике. Аспекты повторения и экстренной изучения, а также повторения элементарной курс физики изучены всесторонне изучены совместно З.Хусановым и разработаны ряд учебные материалы и методики, которые подробно изложены в работах [1,2].

Поэтому в данной работе освещаются аспекты самостоятельной подготовки и экстренной переподготовки студентов и учащихся по физике и по физике полупроводников.

Основная часть. Физика как сложная и трудная дисциплина, которая требуют много трудов, времени и старания при её изучения. Однако, в последние годы уменьшились часы, выделения для изучения этой дисциплины во всех учебных этапах образования. С другой стороны недостаточны литературы и материалы, а также источники для самостоятельного и экстренного изучения, и повторения материалов по физике.

Это проблема стала ещё более актуальной в связи с уровнем знания учащихся и студентов во всех территориях государств бывшей СНГ. На наш взгляд для решения этой проблемы необходимы разработки и издания учебных материалов, приведенные в диаграмме.

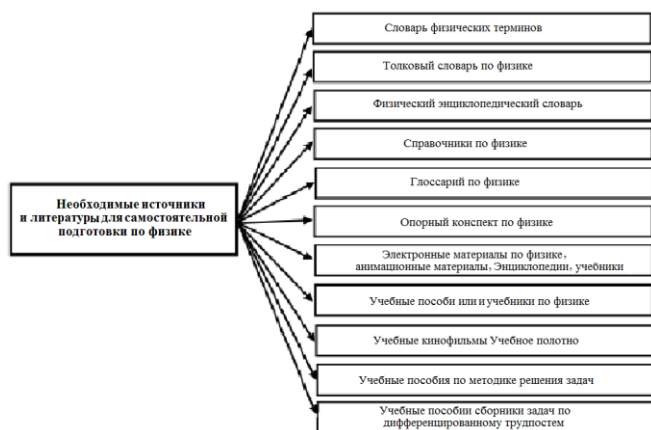


Рис. 1. Необходимые учебные и электронно-учебные материалы для самостоятельной подготовки по физике

Существующие источники, материалы по физике устарели с точки зрения современного достижения физики и с точки зрения современного учебного образования, а также отсутствуют они на различных языках обучения.

Для примера, если рассмотреть для узбекского языка образования, был издан словарь физических терминов составленный академиком Р.Бекжановым и др [3]. Однако, этот словарь не сохранился, не переиздан, отсутствуют другие новоизданные словари такого типа.

Толковый словарь по физике на узбекском языке разработан академиком П.Хабибуллаевым и др. в 1980 году с небольшим тиражом и воспользоваться этим в настоящее время невозможно связанные количеством малого тиража и в нем не решены полностью проблемы терминологии физических терминов на узбекском языке [4].

Следует отметить, что отсутствуют справочники и опорные конспекты по физике для студентов ВУЗов. Также почти не разработаны электронные учебники, анимационные материалы, виртуальные лабораторные работы для высших учебных заведений. Конечно отсутствуют учебные кинофильмы, учебные плакаты, учебные пособия по методике решения задачи.

В связи с этими нами разработаны справочники по механике и молекулярной физике [5,6]. Справочник отличаются от других известных справочников по физике следующими особенностями:

1. Тексты отражают определения физического явления, процесса или закономерности, согласно по учебной программе по физике и изложены на узбекском языке;
2. Приведены основные формулы, графики, чертежи данной физической тематики и относительно трудные формулы и закономерности изложены с выводами;
3. Приведены физический смысл физических величин и единицы их измерения в SI, SGS, технике.
4. Такой краткой, но полноценный справочник по физике позволяет повторить физику студентами и учащимся за короткий срок, а также самостоятельно переподготовиться.

По нашему мнению, из справочных материалов, это научно и методически грамотно составленные глоссарии по определенной дисциплине, которые

являются содержательными и кратко изложенными материалами.

В последнее годы, многие специалисты не различают глоссарий от толковых словарей и во многих литературах вместе глоссарий приводят толковые словари по данной дисциплине.

Термин «глосс» является греческим словом и означает доклад, язык, понятие. В древней Греции непонятные слова называли глоссам и написали на полях текстов.

В последнее время «глоссарий» принято как комплекс толковых словарей обобщенных известных понятии и терминов с широким изложением и выяснением их смысл и содержания.

Этапы составления и разработки глоссария может быть следующим:

- цель глоссария, определение задания;
 - тип глоссария, выбор типа глоссария;
 - определение правила составления и критерия глоссария;
 - составление и разработка глоссария.
- Глоссарий по физике может быть различной структуры и для примера представляет следующую структуру со следующими элементами:
- смысл терминов, законов, закономерностей, правил, их определений, смысл физических величин и физических понятий;
 - перевод на языках употребляющих, изложить и характеризовать на языке учебников и студентов;
 - краткая историческая справка о истории формирования термина, закона, закономерности и физических величин, единицы их измерения;
 - задание;
 - область использования и применения.

Как видно из выше изложенного, составление и разработка глоссарий по физике во многом труднее, чем составления толкового словаря или справочника по физике [7].

Для примера приводим следующий пример по физике «Сегнетоэлектрики» [8,9].

Сегнетоэлектрики — это диэлектрики кристаллические, имеющие большую диэлектрическую проницаемость и имеющие способность спонтанной поляризации в определенных интервалах температур. Такие свойства были установлены впервые у кристаллический сегнетовой соли $\text{KNaC}_4\text{H}_4\text{O}_6 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ в 1920 году, затем у дигидрофосфата калия (KH_2PO_4) и BaTiO_3 (титаната бария).

При отсутствии внешнего поля, сегнетоэлектрики представляют собой совокупность доменных областей с различными направлениями поляризованности.

Сегнетоэлектрические свойства сильно зависят от температуры. Для каждого сегнетоэлектрика имеется определенная температура, выше которой они становятся обычным диэлектриком. Эта температура называется точкой Кюри (Пьер Кюри, 1859–1906). Превращение сегнетоэлектриков в обычные диэлектрики, происходящие в точки Кюри, является фазовым переходом II рода.

Диэлектрическая проницаемость сегнетоэлектриков, следовательно вектор поляризованности P сложно зависит от напряженности E внешнего поля и график

этой зависимости имеют вид гистерезиса. Поэтому графики зависимости P от E называют петлю диэлектрического гистерезиса (в сегнетоэлектриках).

Сегнетоэлектрики и их свойства изучены П.М.Кобеком (1897–1954), И. В. Курчатовым (1903–1960), а также Б. М. Вулом (1903–1985).

Сегнетоэлектрики широко применяются в качестве с большими значения ϵ в конденсаторах, а также в качестве генератора и приемником ультразвуковых волн. Также из-за сильной зависимости ϵ от напряженности электрического поля E , сегнетоэлектрики используются в нелинейных конденсаторах (варикандах).

Одним из учебных материалов, позволяющие изучить повторить и самостоятельно изучать физику за короткое время – это опорные конспекты по физике. В опорных конспектах материалы структурированы и дидактически укреплены, и изложены суть и содержания темы в систематизированных и интегрированных формах. Поэтому нами разработаны, изданы и внедрены в учебный процесс учебные пособия по физике в виде опорных конспектов.

Следующий этап изучения физики – это решение задач по курсу или по разделу, позволяющие углубления и развития знаний. Занятия по решению задач повышает самостоятельность, индивидуального подхода к данной задаче. Поэтому, известный методист Ворошилов писал афоризм: «Изучение физики без решения задач, это учиться плавать без воды». Однако, учитывая разнородность знаний учащихся и студентов, а также недостаточного знания, умения и навыков по решению задач по физике и в частности по «Физике полупроводников», разработана адаптивная система с условием личностно-ориентированной системы обучения нами разработаны для среднего специального образования учебные пособия «Сборник задач по физике» и «Сборник задач и вопросов по физике полупроводников», в котором вопросы, тесты и задачи дифференцированно по четырем категориям трудности [12-14]. Такой подход к решению задач снимает психологический барьер учащихся и студентов

к задачам. Также такая система позволяет дифференцированно оценить знания учащихся и студентов. Кроме этого, в этих учебных пособиях [12-14], а также в ряде методических работах [15, 16], разработаны методические указания по решению задач. Таким образом, организация самостоятельной работы студентов по физике, в частности по курсу «Физика полупроводников и диэлектриков», дают значительные результаты при использовании этих методов и методик.

Аспекты и возможности использования электронных разработок, в частности анимационных программ в научных - учебных разработках рассмотрены нами в [17]. На основе этих, разработан «Физика». Электронный контрольно-обучающий учебник [16], позволяющий самостоятельно изучать элементарный курс общей физики и самостоятельно контролировать и оценивать свои знания.

Также, по курсу «Физика полупроводников» рассмотрены и анализированы возможности разработки электронных материалов [8, 18, 19] и разработаны и внедрены в учебный процесс следующие:

- электронный учебник по физике полупроводников;
- физика полупроводниковых приборов [18];
- электронные учебные плакаты по физике полупроводников;
- виртуальные лабораторные работы по физике полупроводников [19];
- электронные тесты по физике полупроводников [6].

Заключение. Таким образом, можно утверждать, что разработанные учебные и электронные материалы позволяют учащимся и студентам изучить и повторить курс физики, в частности «Физика полупроводников» за короткий срок. Как показывают опыты, использование в учебном процессе этих разработок: учебников, электронных учебных материалов позволяет улучшить качество освоения физики, в частности физики полупроводников.

Литература

1. Турсунметов К.А., Хусанов З.Ж. Киска муддатда физикани кайта ўрганиш муаммолари. // Замонавий таълим. 2020. – Тошкент: №10. – С. 131-137.
2. Турсунметов К.А., Хусанов З.Ж., Худайбердиева А.И. Физикани такрорланг. – Тошкент: 2013.
3. Бегжанов Р. Русско-узбекский словарь физических терминов. – Ташкент: 1971.
4. Хабидуллаев Л. Толковый словарь по физике. –Ташкент: «Янги аср авлоди», 2002.
5. Турсунметов К.А., Холбоев Ю.Х. Справочник по механике. Учебно-методическое пособие. – Ташкент: 2025.
6. Турсунметов К.А., Тургунбоев Ф.Ю. Справочник по молекулярной физике. – Ташкент: 2025.
7. Турсунметов К.А., Оплачко Т.М и др. Содержание глоссарий по физике и их аспекты. III Респуб. научно-практические конф. по современной физике. – Карши: ҚарДУ, 2015.
8. Власов И., Турсунметов К.А., Валиев У. Электронный учебник по физике полупроводников. Университет. 2008.
9. Физический энциклопедический словарь. –Москва: «Энциклопедия», 1984.
10. Оплачко Т.М., Турсунметов К.А. Физика, 1 т. (Опорные конспекты). Учебное пособие. (Рус). – Ташкент: «Чўлпон», 2017.
11. Оплачко Т.М., Турсунметов К.А. Физика. Част II. (Опорные конспекты). Учебное пособие. (Рус). – Ташкент: 2017.
12. Турсунметов К.А. и др. Сборник задач по физике (Узб). Учебное пособие. – Ташкент: «Укитувчи», 2005, 2016.
13. Турсунметов К.А. и др. Сборник задач и вопросов по физике полупроводников. Учебное пособие. –Ташкент: 2015.
14. Турсунметов К.А. и др. Сборник задач и вопросов по физике полупроводников. Учебное пособие. – Ташкент: НУУз, 2010.

15. Турсунметов К.А. и др. О проблеме организации решения задачи по физике полупроводников. // Технологии и методики в образовании. – Воронеж: 2010, №3. – С. 38-40.
16. Турсунметов К.А., Тигай О. Электронный контрольно - обучающий учебник. Патент РУз №ДСУ 2008150.
17. Турсунметов К.А., Шералиев С.С., Мавлянов Х.Ю. Научно-технические аспекты использования анимационных программ в научных-учебных разработках. // Проблемы информатики и энергетики. Журнал АН Республики Узбекистан, 2012. № 5. – С. 88-95.
18. Турсунметов К.А., Власов И. Физика полупроводниковых приборов (Электронный учебник) (Узб). –Ташкент: 2009.
19. Турсунметов К.А., Мавлянов Х.Ю. Виртуальные лабораторные работы по физике полупроводников. Патент Республики Узбекистан № 01927, 2010. –С. 312.
20. Турсунметов К.А. и др. Электронные разработки по физике полупроводников. // Учебный эксперимент в образовании. – Воронеж: 2013, №3. – С. 47-51.

РЕЗЮМЕ. Мақолада талаба ва ўқувчиларнинг физика, хусусан, ярим ўтгазгичлар физикаси курси бўйича мустақил тайёргарлик кўриш, такрорлаш, такрорлаш ва тезкор қайта тайёрланиш муаммолари кўриб чиқилади. Физика, хусусан яримўтқагичлар физикаси курсини мустақил ва муваффақиятли ўзлаштириш ҳамда такрорлаш имконини берувчи зарур ўқув материаллари, дасликлар, электрон ишланмалар ва бошқа ўқув-ёрдамчи материаллар кўрсатиб ўтилган. Ушбу материаллар техника, технология ва энергетика соҳаларида мутахассисларнинг самарали ва малакали фаолият юритишларига ёрдам беради.

РЕЗЮМЕ. В статье рассматриваются проблемы самостоятельной подготовки, повторения и экстренной переподготовки студентов и учащихся курса физики, в частности физики полупроводников. Указаны необходимые учебные материалы, учебники, электронные разработки и другие учебно-вспомогательные материалы, позволяющие самостоятельно и успешно освоить и повторить курс физики, в частности физики полупроводников, позволяющие успешной и грамотной деятельности специалистов по технике, технологии и по энергетике.

SUMMARY. The article examines problem of independent preparation, revision, and urgent retraining of students and learners in the physics course, particularly in semiconductor physics. It identifies the necessary educational materials, textbooks, electronic resources, and other supplementary teaching aids that enable students to independently and successfully master and review the physics course, especially semiconductor physics, thereby contributing to effective and competent work in the fields of technics, and technologies of energetic.

“DEVONU LUG‘OTIT-TURK” ASARIDAGI TURKIY XALQLAR FOLKLORI VA UNING ADABIYOT O‘QITISH METODIKASIDAGI O‘RNI

A.A.Yusupov – *pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori, dotsent*

Innovation texnologiyalar universiteti

J.M.Avezbayeva – *assistent o‘qituvchi*

Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti

Tayanch so‘zlar: qomusiy olim, sa’jlar, maqollar, qo’shiqlar, etnografiya, folklor, adabiyotshunoslik, urf-odat, ovchilik, marosimlar, ishonch-e’tiqod.

Ключевые слова: ученый-энциклопедист, саж, пословицы, стихотворения, этнография, фольклор, литературоведение, обычаи, охота, обряды, верования.

Key words: encyclopedic scholar, prayers, proverbs, poems, ethnography, folklore, literary studies, customs, hunting, rituals, beliefs.

Kirish. Mahmud Qoshg‘ariy XI asrning yirik mutafakkiri bo‘lib, turkiy xalqlar madaniyati, tili va adabiyotini o‘rganishda beqiyos iz qoldirgan. Uning “Devonu lug‘otit-turk” asari turkiy filologiya fanining ilk manbalaridan biri sanaladi. Asarda turkiy tillarning leksikasi, fonetikasi, morfologiyasi, qabilalar tasnifi, shuningdek, xalq og‘zaki ijodi, etnografiya, geografiya, toponimika kabi ko‘plab masalalar o‘z aksini topgan. “Devon” nafaqat lug‘at, balki turkiy xalqlarning qadimiy madaniy hayotini aks ettirgan ensiklopedik yodgorlik sifatida alohida ahamiyatga ega. Ushbu maqolada asarning tilshunoslik, folklorshunoslik va adabiyotshunoslik nuqtayi nazaridan mazmuni tahlil qilinadi.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya. Mahmud Qoshg‘ariyning “Devonu lug‘otit turk” asarining ilmiy-nazariy ahamiyatini o‘rganishda mavjud adabiyotlar bir necha yo‘nalishda qimmatli ma’lumotlar beradi.

Qoshg‘ariyning “Devonu lug‘otit turk” asari haqida eng ishonchli ma’lumotlardan biri S. Mutallibov tomonidan tarjima qilingan uch jildli nashrda keltiriladi. Ushbu manbada asarning tuzilishi, alifbo tartibida joylashtirilgan

leksik birliklar, ularga berilgan sharh va izohlar, shuningdek, muallifning o‘z oldiga qo‘ygan ilmiy maqsadi aniq ko‘rsatiladi [2].

Boqijon To‘xliyevning “Adabiyot o‘qitish metodikasi” asarida dars jarayonida o‘quvchini faol ishtirokchi sifatida shakllantirish, badiiy matnni bosqichma-bosqich anglashga yo‘naltirilgan metodlar, muammoli ta’lim, kompetensiyaviy yondashuvning qo‘llanishi haqida nazariy asoslar bayon etilgan. Ushbu manbada keltirilgan qadimiy turkiy so‘zlarning ma’nodoshlik, ko‘p qirrali semantik qatlamlari, xalq og‘zaki ijodi bilan bog‘liqligi metodik ishlanmalarda badiiy matn bilan ishlashning tilshunoslik asoslarini mustahkamlaydi [1].

B.Qosimov, B.To‘xliyev, Q.Yo‘ldoshev tomonidan yaratilgan *10-sinf adabiyot darsligi* (2004) hamda Boqijon To‘xliyevning *9-sinf adabiyot darsligi* (2000) o‘rganildi. Ushbu darsliklarda badiiy asar tahlilining bosqichlari, o‘quvchi yosh xususiyatiga mos metodik tamoyillar, matndan kelib chiqib topshiriqlar tuzish, savol-javob va amaliy mashqlar tizimi keng yoritilgan. Ayniqsa berilgan matn ustida ishlash metodlari – kompozitsion tahlil,