



## СОДЕРЖАНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОПЫТА В СТРУКТУРЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИКИ И МЕТОДИЧЕСКАЯ ОСНОВА ЕГО ОРГАНИЗАЦИИ

**Батиров Бехзод Баратович**

*Андижанского машиностроительного института  
Андижан, УЗБЕКИСТАН*

**Аннотация:** В статье рассматриваются методы абстракции, анализа и синтеза, теоретического изучения и методика подготовки эмпирического педагогического теста и практической работы. Также в статье обозначены приоритеты организации физического образования на основе дифференцированного подхода к развитию интеллекта обучаемых.

**Abstract:** The paper discusses methods for abstraction, analysis and synthesis, in theory study and the method of preparation of the empiricist teaching test and practical work. As well as, the article outlines the priorities of organizing physics education on the basis of a differentiated approach to the development of the intelligence of trainees.

**Ключевые слова:** метод, абстракция, анализ, синтез, теоретический метод, метод эмпирик, педагогическая литература, праксиологический метод, индукция, дедукция, классификация, аналогия, пророчество, проектирование, моделирование.

**Key words:** method, abstraction, analysis, synthesis, the theoretical method, the empiricist, educational literature, praxeological method, induction, deduction, classification, analogy, prophecy, design, modeling.

### ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время система образования требует внедрения новых нетрадиционных методов обучения, а также приобретения необходимых знаний самими учащимися, самостоятельного изучения, заключения.

Такие нетрадиционные методы должны быть направлены на активное и самостоятельное получение знаний, развитие навыков мышления, развитие научного мировоззрения. Также важно уделять больше внимания научно-методической деятельности для повышения эффективности учебного процесса.

В современной системе образования одной из первоочередных задач образовательных учреждений является развитие способностей учащихся по разным дисциплинам по каждому предмету. Потому что недостаточно вооружить студентов определенными знаниями и навыками.

В условиях современного процесса глобализации подготовка высококвалифицированных кадров и подготовка современных конкурентоспособных специалистов, отвечающих требованиям ГНС, ставит ряд задач перед системой образования. Научно-педагогические исследования и исследования показали, что традиционное обучение, основанное на активной





работе учителя на уроке, ориентированное только на идею унификации, направленное на получение готовых знаний, на практике не оправдывает себя.

В настоящее время социальный заказ общества на образование претерпел коренные изменения: он призван создать для каждого учащегося широкий спектр возможностей для достижения конкретных целей обучения с учетом его интересов, способностей и склонностей. Система образования выступает как средство выполнения социального заказа в контексте образовательных развивающих задач.

### **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ**

Считается, что это лучший способ учета интересов, способностей и склонностей учащихся к физике (это процесс обучения, включающий обучение, стратификацию) (дифференциацию).

Основная задача наших преподавателей – создать благоприятную среду для студентов, повысить их возможности, способности и интересы. Согласно некоторым научно-педагогическим исследованиям, литературе и статьям, а также их анализу, в основах стратификации в обучении физике существуют определенные проблемы, и необходимо найти экономное решение [1-3].

Согласно научным, педагогическим и прикладным исследованиям, не все студенты имеют одинаковый уровень знаний и умений. Это зависит от их личностных особенностей, способностей, интересов, а также от семейного окружения. Кроме того, содержание образования, которое должны освоить учащиеся, несоизмеримо с восприятием и способностями каждого из них. Потому что у каждого ученика в классе разные способности. Трудно найти двух учеников с одинаковыми способностями. Знания и навыки, передаваемые учащимся в рамках программы, связаны со способностями одних учащихся, являются новыми для других и обременяют других учащихся. В результате одинаковое содержание обучения и одинаковая сложность знаний и умений, предоставляемых учащимся, не обеспечивают их динамичного развития. В конце концов, будет некоторое количество студентов, которые не овладевают наукой и теряют к ней интерес. Соответственно, идея организации образовательного процесса на основе единого требования не оправдывает себя, желательно организовать образовательный процесс [4-7].

Мы считаем, что необходимый уровень знаний не может быть достигнут без групповой организации учащихся и развития начальных навыков. В частности, в процессе обучения физике целесообразно выявлять интерес учащихся к науке и организовывать учебный процесс, дифференцируя их по разным уровням знаний, уровню сознания, уровню подготовки, качественным характеристикам учащихся. Также, если образовательный процесс по физике организовать на основе дифференцированного подхода к интересам учащихся, повысится их активность, повысится уровень их знаний, повысится их интерес,





разовьется их самостоятельное и свободное мышление, их знания. будут систематизированы, и будут сформированы практические задачи физики.

В истории педагогики всегда была актуальна стратификация образования. В частности, в Великой дидактике великого чешского педагога Яна Коменского отражен один из дидактических принципов обучения - принцип «понятности».

Дифференцированное обучение – это образовательный процесс, который предполагает управление учебной деятельностью учащихся в определенной системе. Организация обучения по интересам, способностям, самосознанию, знаниям учащихся - дифференцированное образование, являющееся мерилom педагогической науки [8,10].

Основной целью дифференцированного обучения является повышение эффективности образовательного процесса для удовлетворения потребностей обучающихся в совершенствовании их знаний, навыков и умений.

Его основной задачей является определение критериев углубленного изучения уровня подготовленности студентов и того, на что следует ориентироваться, чтобы обеспечить высокую эффективность образовательного процесса. Социальная сущность стратификационного образования заключается, с одной стороны, в формировании у каждого учащегося творческих способностей, трудолюбия, инициативы, творчества, с другой стороны, в избавлении от метода уравнительного образования, призывающего всех к новым взглядам на мир. основе интересов, способностей, результатов лежат фундамент... [9-11]

Организация и осуществление дифференцированного обучения требует от учителя физики больших методических способностей, исследовательской активности, знаний и инициативы. Это требует заблаговременной разработки всех методических механизмов технологии урока и подготовки сценария урока. В противном случае ожидаемые положительные результаты не будут достигнуты.

Отбор творчески одаренных учащихся в образовательные учреждения требует, чтобы они обучались в рамках дифференцированного обучения, основанного на прямой группировке по направлениям и уровню их способностей.

Организация и осуществление дифференцированного обучения требует от учителя физики больших методических способностей, исследовательской активности, знаний и инициативы. Это требует заблаговременной разработки всех методических механизмов технологии урока и подготовки сценария урока. В противном случае ожидаемые положительные результаты не будут достигнуты.

Отбор творчески одаренных учащихся в образовательные учреждения требует, чтобы они обучались в рамках дифференцированного обучения,





основанного на прямой группировке по направлениям и уровню их способностей.

Выделение времени на дифференцированные классные задания, безусловно, требует большого мастерства со стороны учителя. При этом учителю важно развивать у учащихся интерес к изучению физики. Поэтому важно предоставить возможности для удовлетворения потребностей учащихся, проявляющих интерес и способности к физике [12-15].

### **ОБСУЖДЕНИЕ**

Экспериментирование необходимо для определения надежности, эффективности и актуальности любой технологии, используемой в обучении. Среди организационно-методических мероприятий, предпринимаемых при проектировании, разработке и внедрении педагогических технологий, важным этапом является организация и проведение экспериментов.

Педагогическое экспериментирование – это метод научно-педагогического мышления, направленный на выяснение причинно-следственной связи между педагогическими факторами, условиями, процессами и методическими подходами на основе четких планов.

Теоретический метод заключается в моделировании, анализе, синтезе, сравнении, обобщении, стратификации педагогической технологии, интеграции ее систем и выявлении важнейших правовых связей между ними.

Эмпирический метод основан на изучении известной научно-теоретической, учебно-методической, научно-популярной, дополнительной литературы по экспериментальной деятельности и анализе существующих представлений, гипотез и экспериментов. соответствующие макеты и проект предстоящих работ.

Важным показателем является достоверность и достоверность результатов испытаний. Следует иметь в виду, что в результате экспериментов могут быть получены различные неожиданные выводы и результаты. Это связано с тем, что экспериментальные результаты не всегда дают гарантированный результат [16-19].

Успех эксперимента во многом зависит от подготовки и навыков, методических навыков, знаний и опыта ведущего, количества респондентов (участников) и их отношения к данной деятельности.

Прежде чем приступить к экспериментам, важно определить наиболее подходящий метод работы в этой области. Эти методы в основном делятся на две основные группы на основе приведенных выше теоретических и эмпирических экспериментов.

Необходимо изучить все нормативные и методические документы, рекомендации, методические указания, относящиеся к проблеме, являющейся предметом эксперимента.





Педагогическим экспериментам также способствуют анализ различных документов о деятельности образовательных учреждений, педагогические наблюдения, устные и письменные опросы, ответы на анкеты и контрольные вопросы, изучение и обобщение различных передовых практик.

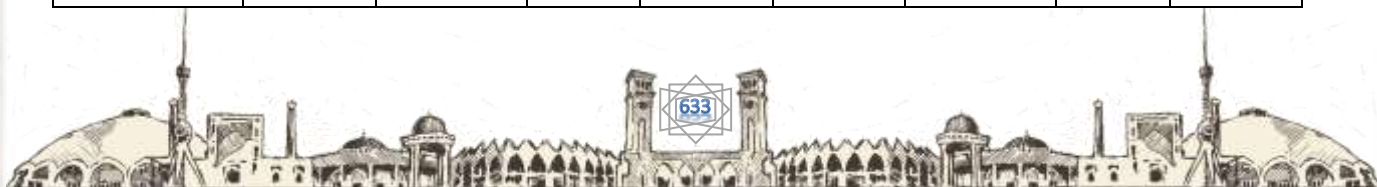
Количество учащихся в контрольных и контрольных классах, выбранных для обеспечения объективности экспериментальных результатов, относительного равенства способностей, равного количества учебников, учебных пособий, унифицированного научного класса или оборудования для занятий, а также количества учащихся в каждом классе. Преподаватель: Обучение в обоих классах позволяет сравнить результаты текущей и проверенной учебной программы и сделать однозначные выводы. [20-24].

### РЕЗУЛЬТАТ

В краткосрочном эксперименте использовался дифференцированный процесс обучения студентов. По сравнению с контрольной группой значительно изменился уровень притязаний, интереса и знаний студентов экспериментальной группы, были достигнуты положительные результаты. В частности, при проведении первых опытов в экспериментальных группах мы стали свидетелями результатов анализа знаний учащихся, всестороннего и глубокого научного усвоения ими учебных материалов по физике.

Ответы студентов на вопросы контрольной группы были поверхностными, бессвязными, не интересовались значением физики в технике и демонстрировали очень слабую способность применять свои знания по физике на практике. Это можно увидеть в таблице ниже [25-29].

№	Экспериментальные группы				Группы управления			
	Пре восходно	Хоро ший	Уд овлетво рительно	Вы неудовлет ворены	Пре восходно	Хоро ший	Уд овлетво рительно	Вы неудовлет ворены
1	20	42	38		5	25	52	18
2	28	40	32		5	2	69	24
3	22	37	38	3		30	52	18
4	26	33	41			8	65	27
5	18	48	34		2	28	62	8
6	16	49	35		4	27	52	17
7	14	48	34	4		30	51	19
8	20	37	40	3	3	4	70	23
9	13	38	41	8	2	26	60	12
10	19	43	38			24	53	23





Среднее мастерство	19.6	41.5	37.1	1.8	2.2	20.4	58.6	19
--------------------	------	------	------	-----	-----	------	------	----

Использование дифференцированного подхода к учебному процессу, являющегося одним из нетрадиционных методов обучения студентов достижению желаемых знаний по физике, позволяет повысить уровень знаний студентов, повысить качество обучения, добиться высокой эффективности. если [30-33]:

- Целенаправленная образовательная деятельность студентов, направленная на совершенствование их знаний;
- создание необходимых педагогических условий для формирования учебной деятельности учащихся по эффективному усвоению необходимых знаний;
- Разрабатывает научно-методическую базу решения задач и дифференцированный подход к лабораторным работам, целенаправленно организует и развивает учебную деятельность;
- внедрение педагогических технологий и нетрадиционных методов в обучение физике, а также правильное использование современных информационных технологий в обучении;
- правильное и рациональное использование экспериментальных методов для обеспечения учащихся необходимыми знаниями по физике в учебном процессе;
- Правильно организованный учебный процесс для студентов:

Также, если образовательный процесс по физике организовать на основе дифференцированного подхода к интересам учащихся, повысится их активность, повысится уровень их знаний, повысится их интерес к науке, разовьется самостоятельное и свободное мышление, их систематизируются знания, формируются практические вопросы.

При внедрении дифференцированного подхода к учебному процессу по физике будут расти знания учащихся, повышаться их уровень, повышаться их интерес к науке, развиваться их способности, а их мышление станет более свободным. Чем глубже тема, тем лучше студенты понимают и усваивают материал. Преподаватель имеет возможность использовать различные формы, методы и приемы урока для объяснения сложных понятий темы, особенно решения задач, по мере понимания и принятия учащимися идей, выдвинутых учителем [34-37].

### **ВЫВОДЫ**

Эксперименты показали, что введение дифференцированного обучения учащимися, овладевающими учебными дисциплинами или их творческими способностями, направленностью и уровнем, прежде всего способствует развитию знаний, умений и навыков у одаренных детей; во-вторых, не теряйте времени; в-третьих, обеспечить стабильность отношений между студентами.





Таким образом, в основе дифференцированного обучения лежит принцип общей дидактики, предусматривающий специализацию учебного процесса в однородных группах специально организованных учащихся. Это требует от студента реализации своего личностного потенциала и соответствия требованиям современного образовательного процесса.

### ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. B.B.Batirov, O. (2021). Content of pedagogical experience in the structure of physics teaching and methodological basis of its organization. *Academicia*, 422-427.
2. B.Batirov, A. S. (2019). DIFFERENTIAL LEARNING IN PHYSICS. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*, Page 24-27.
3. To'ychiyev.Sh.Sh, & A. (2022 g.30-aprel). BA'ZI NOAN'ANAVIY MASALALARNING YECHIMLARI. *Eurasian Journal of Mathematical Theory and Computer Sciences*, st: 65-68.
4. Zakirovich, N. I. (2022 yil). Parallel educational and scientific works in higher educational institution . /*MASHINASOZLIK ILMYIY-TEXNIKA JURNALI*, 517-522 b.
5. Насиров, И. З., Ёкубов, Ё. О., & Нуманов, М. З. (2019). Новые свечи зажигания для ДВС. In *Сборник статей республиканской научно-практической конференции «Инновационное развитие современной науки»*. Андижан: АнДМИ-2019 (pp. 542-545).
6. Худойбердиев, Т. С., & Носиров, И. З. (2018). Қосимов ИС Ички ёнув двигатели учун ўт олдириш свечаси ва уни ўрнатиш таглиги. *Научно-технический журнал ФерПИ (STJ FerPI)*, (1), 46-52.
7. Румянцев Г. Г. Опыт применения метода «незаконченных предложений» в психиатрической практике // *Исследования личности в клинике и в экстремальных условиях*. Л., 1969. С. 266–275.
8. Насиров, И. З., Косимов, И. С., & Каримов, А. А. (2017). " Морфологик тахлил" методини қўллаб ўт олдириш свечасини такомиллаштириш. *Инновацион технологиялар*, (3 (27)), 74.
9. Xudayberdiev, T. S., Nosirov, I. Z., & Qo'shaqov, D. A. (2016). Ichki yonuv dvigatellari uchun takomillashgan yondirish svechasi. *Научный вестник машиностроения*, (2), 47-158.
10. Насиров, И. З., & Юсупбеков, Х. А. (2020). Использование метода «Морфологический анализ» в усовершенствовании свечи зажигания. *Молодой ученый*, (43), 333.
11. Насиров, И. З., & Юсупбеков, Х. А. (2020). РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ РАЗЛИЧНЫХ СВЕЧ ЗАЖИГАНИЯ ДЛЯ ДВС СОВРЕМЕННЫХ АВТОМОБИЛЕЙ. *Журнал «Интернаука» № 39(168)*, 2020 г., с. 28-31.
12. Nasirov, I. Z. (2020). Ichki yonuv dvigatellari uchun o't oldirish svechalari.





13. Насиров Ильхам Закирович. (2022). МУСТАҚИЛ ИШЛАРНИ ТАШКИЛ ЭТИШНИНГ ШАКЛЛАРИ. *Конференц-зона*, 327–332. Получено с <http://www.conferencezone.org/index.php/cz/article/view/867>.

14. Сайидкамоллов, И. Р. Исследование соответствия вместимости автобусов сложившемуся пассажиропотоку на маршруте № 21 общественного пассажирского транспорта г. Волгограда / И. Р. Сайидкамоллов // Конкурс научно-исследовательских работ студентов Волгоградского государственного технического университета (г. Волгоград, 26–30 апреля 2021 г.) : тез. докл. / редкол.: С. В. Кузьмин (отв. ред.) [и др.] ; ВолгГТУ, Отд. координации науч. исследований молодых ученых УНИИ, Общество молодых ученых. - Волгоград, 2021. - С. 170.

15. Rahmatullo Rafuqjon o'g'li Rahimov (2022). Avtomobil transportida tashuv ishlarini amalga oshirishda harakat xavfsizligini ta'minlash uslublarini takomillashtirish yo'llari. ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ, 750-754.

16. Rafuqjon o'g'li, R. R. (2022, December). TIRSAKLI VALLARNI TAMIRLASH ISTIQBOLLARI. In *Conference Zone* (pp. 333-342).

17. Шодмонов, С. А. (2022). ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ. *European Journal of Interdisciplinary Research and Development*, 4, 62-66.

18. Хомидов Анварбек Ахмаджон ўғли, & Шодмонов Сайидбек Абдувайитович. (2022). ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ. *European Journal of Interdisciplinary Research and Development*, 4, 62–66. <http://www.ejird.journalspark.org/index.php/ejird/article/view/65>

19. Shodmonov, S. A. (2022). GLOBAL ELEKTR AVTOMOBILLARINI ISHLAB CHIQISH VA ELEKTR MASHINA ASOSLARI.

20. Shodmonov Sayidbek Abduvayitovich, Abbasov Saidolimxon Jaloliddin o'g'li, & Xomidov Anvarbek Axmadjon o'g'li. (2022). RESPUBLIKAMIZDA YUKLARNI TASHISHDA LOGISTIK XIZMATLARNI QO'SHNI RESPUBLIKALARDAN OLIV CHIQISH VA RIVOJLANTIRISH OMILLARI. *JOURNAL OF NEW CENTURY INNOVATIONS*, 9(1), 83–90. Retrieved from <http://wsrjournal.com/index.php/new/article/view/1970>

21. НАСИРОВ, И. З., & Аббаов С. Ж. (2022). ВОДОРОД ИШЛАБ ЧИҚАРИШ УСУЛЛАРИ ВА ИСТИҚБОЛЛАР. *Международный журнал философских исследований и социальных наук*, 99–103. Получено <http://ijpsss.iscience.uz/index.php/ijpsss/article/view/237>.

22. Nasirov Ilham Zakirovich, Sarimsaqov Akbarjon Muminovich, Teshaboyev Ulugbek Mirzaahmadovich, [Gaffarov Mahammatzokir Toshtemirovich](#). [Tests of a reactor for supplying hydrogen and ozone to an internal combustion engine](#)// *International Journal of Early Childhood Special Education (INT-JECSE)* ISSN: 1308-5581. DOI 10.9756/INT-JECSE/V1413.693? Vol 14, Issue 03 2022, 5296-5300 p.

23. Nasirov Ilham Zakirovich, Rakhmonov Khurshidbek Nurmuhammad ugli, Abbasov Saidolimxon Jaloliddin coals. Adding Hydrogen to the Fuel-Air Mixture in







Engines// Eurasian Journal of Learning and Academic Teaching. ISSN: 2795-739X  
www.geniusjournals.org. JIF: 8.225. Volume 8| May 2022, p. 75-77.

24. Насиров И.З., Рахмонов Х.Н. Результаты стендовых испытаний электролизера//U55 Universum: технические науки: научный журнал. № 3(96). Часть 3. М., Изд. «МЦНО», 2022. – 72 с.– Электрон. версия печ. публ.– <http://7universum.com/ru/tech/archive/category/396>.DOI-10.32743/UniTech.2022.96.3.13262. с. 34-36.

25. Akbarjon, Gaffarov Makhamatzokir METHODS OF PASSENGER TRANSPORT LOGISTICS DEVELOPMENT IN THE CITY // Бюллетень науки и практики. 2020. №11. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/methods-of-passenger-transport-logistics-development-in-the-city> (дата обращения: 24.11.2022).

26. Саримсаков Акбар Муминович ПУТИ РАЗВИТИЯ КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПАССАЖИРСКОМ ТРАНСПОРТЕ // Universum: технические науки. 2021. №10-2 (91). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/puti-razvitiya-kommunikatsionnyh-tehnologiy-v-passazhirskom-transporte> (дата обращения: 24.11.2022).

27. Zakirovich, N. I., Muminovich, S. A., Mirzaahmadovich, T. U., & Toshtemirovich, G. M. Tests of a reactor for supplying hydrogen and ozone to an internal combustion engine. *International Journal of Early Childhood Special Education (INTJECSE)* ISSN, 1308-5581.

28. Насиров Ильхам Закирович , Рахмонов Хуршидбек Нурмухаммад угли , Аббасов Сайдолимхон Джалолиддин угли. (2022). Испытания газового устройства Braun. *Журнал фармацевтических отрицательных результатов* , 1545–1550. <https://doi.org/10.47750/pnr.2022.13.S08.185>

29. Насиров, И. З., Косимов, И. С., & Каримов, А. А. (2017). " Морфологик тахлил" методини кўллаб ўт олдириш свечасини такомиллаштириш. *Инновацион технологиялар*, (3 (27)), 74.

30. Закирович Н.И., Муминович С.А., Мирзаахмадович Т.Ю., Тоштемирович Г.М. Испытания реактора подачи водорода и озона к двигателю внутреннего сгорания. *Международный журнал специального образования детей младшего возраста (INTJECSE)* ISSN , 1308-5581.

31. Насиров Ильхам Закирович. (2022). МУСТАҚИЛ ИШЛАРНИ ТАШКИЛ ЭТИШНИНГ ШАКЛЛАРИ. *Конференц-зона* , 327–332. Получено с <http://www.conferencezone.org/index.php/cz/article/view/867>.

32. To'uchiyev.Sh.Sh, & A. (2022 г.30-апрел). ВА'ЗИ NOAN'ANAVIY MASALALARNING YECHIMLARI. *Eurasian Journal of Mathematical Theory and Computer Sciences*, ст: 65-68.

33. G.Komolova, O. B. (2022). "Multiplication Probability and Sum of Events, A Complete Group of Events, Absoluteprobability Formula" . *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MATHEMATICAL THEORY AND COMPUTER SCIENCES* *jurnali*, 53-57.





34. G.Komolova. "Hosilani ketma-ketlikdagi ba`zi masalalarni yechishga tadbig`i." "O`ZBEKISTON VA AVTOMOBIL SANOATI: FAN, TA`LIM VA ISHLAB CHIQRISH INTEGRATSIYASI" xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallari, 386-389 betlar, AndMI.

35. Komolova. (2021-yil). "Diffrensial hisobning asosiy teoremlari". "SCIENCE AND EDUCATION" SCIENTIFIC JOURNAL. ISSN 2181-0842, 9-12 betlar

36. G.Komolova, K. M. (2022). "Stages of Drawing up a Mathematical Model of the Economic Issue". *Journal of Ethics and Diversity in International Communication* jurnali, e-ISSN: 2792-4017 | [www.openaccessjournals.eu](http://www.openaccessjournals.eu) | Volume: 1 Issue: 8, 76-79.

37. Комолова Гулхаё, X. M. (2022.). Комолова Гулхаё, Халилов Муродил, Комилжоноа Бобур, "Solve some chemical reactions using equations". *EUROPEAN JOURNAL OF BUSINESS STARTUPS AND OPEN SOCIETY VOL 2 NO 1*, 45-48.

