

ISSN 2181-6883

PEDAGOGIK MAHORAT

Ilmiy-nazariy va metodik jurnal

**MAXSUS SON
(2020-yil, dekabr)**

Jurnal 2001-yildan chiqa boshlagan

Buxoro – 2020

PEDAGOGIK MAHORAT

Ilmiy-nazariy va metodik jurnal 2020, Maxsus son

Jurnal O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi OAK Rayosatining 2016-yil 29-dekabrda qarori bilan **pedagogika** va **psixologiya** fanlari bo'yicha dissertatsiya ishlari natijalari yuzasidan ilmiy maqolalar chop etilishi lozim bo'lgan zaruriiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan.

Jurnal 2001-yilda tashkil etilgan.

Jurnal 1 yilda 6 marta chiqadi.

Jurnal O'zbekiston matbuot va axborot agentligi Buxoro viloyat matbuot va axborot boshqarmasi tomonidan 2016-yil 22-fevral № 05-072-sonli guvohnoma bilan ro'yxatga olingan.

Muassis: Buxoro davlat universiteti

Tahririyat manzili: O'zbekiston Respublikasi, Buxoro shahri Muhammad Iqbol ko'chasi, 11-uy
Elektron manzil: ped_mahorat@umail.uz

TAHRIR HAY'ATI:

Bosh muharrir: Adizov Baxtiyor Rahmonovich – pedagogika fanlari doktori, professor

Bosh muharrir o'rinbosari: Navro'z-zoda Baxtiyor Negmatovich – iqtisod fanlari doktori, professor

Mas'ul kotib: Hamroyev Alijon Ro'ziqulovich – pedagogika fanlari doktori, dotsent

Xamidov Obidjon Xafizovich, iqtisod fanlari doktori

Begimqulov Uzoqboy Shoyimqulovich, pedagogika fanlari doktori, professor

Mahmudov Mels Hasanovich, pedagogika fanlari doktori, professor

Ibragimov Xolboy Ibragimovich, pedagogika fanlari doktori, professor

Choriyev Abdushukur Choriyevich, pedagogika fanlari doktori, professor

Yanakiyeva Yelka Kirilova, pedagogika fanlari doktori, professor (N. Rilski nomidagi Janubiy-G'arbiy Universitet, Bolgariya)

Qahhorov Siddiq Qahhorovich, pedagogika fanlari doktori, professor

Mahmudova Muyassar, pedagogika fanlari doktori, professor

Barotov Sharif Ramazonovich, psixologiya fanlari doktori, professor

Jabborov Azim Meyliqulovich, psixologiya fanlari doktori, professor

Sunnatova Ra'no Izzatovna, psixologiya fanlari doktori, professor

Kozlov Vladimir Vasilyevich, psixologiya fanlari doktori, professor (Yaroslavl davlat universiteti, Rossiya)

Morogin Vladimir Grigoryevich, psixologiya fanlari doktori, professor (Xakassiya davlat universiteti, Rossiya)

Belobrikina Olga Alfonsasovna, psixologiya fanlari nomzodi, professor (Novosibirsk davlat pedagogika universiteti, Rossiya)

Chudakova Vera Petrovna, psixologiya fanlari nomzodi (Ukraina pedagogika fanlari milliy akademiyasi, Ukraina)

Tadjixodjaye Zokirxo'ja Abdusattorovich, texnika fanlari doktori, professor

Amonov Muxtor Raxmatovich, texnika fanlari doktori, professor

O'rayeva Darmonoy Saidjonovna, filologiya fanlari doktori, professor

Axmedova Shoiri Ne'matovna, filologiya fanlari doktori, professor

Durdiev Durdimurod Qalandarovich, fizika-matematika fanlari doktori, professor

Hayitov Shodmon Axmadvich, tarix fanlari doktori, professor

To'rayev Halim Hojiyevich, tarix fanlari doktori, professor

Mirzayev Shavkat Mustaqimovich, texnika fanlari doktori, professor

Mahmudov Nosir Mahmudovich, iqtisod fanlari doktori, professor

Bo'taboyev Muhammadjon To'ychiyevich, iqtisod fanlari doktori, professor

Bo'riyev Sulaymon Bo'riyevich, biologiya fanlari doktori, professor

Olimov Shirinboy Sharopovich, pedagogika fanlari doktori, professor

Qahhorov Otabek Siddiqovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Qosimov Fayzullo Muhammedovich, pedagogika fanlari nomzodi, dotsent

Jumayev Ulug'bek Sattorovich, psixologiya fanlari nomzodi, dotsent

MUNDARIJA

Обиджон ХАМИДОВ. Аниқ ва табиий фанларни ўқитишнинг устувор вазифалари.....	8
Комил МУҚИМОВ, Гофуржон ЭШОНҚУЛОВ, Сиддик ҚАХҲОРОВ, Дилноза НАМОЗОВА, Барно ЭСАНОВА. Заряд ташувчиларнинг баллистик транспорти.....	10
Ҳусниддин ЖЎРАЕВ. Интеграциялашган медиатаълим тизимини яратишда муқобил энергия манбаларидан фойдаланиш йўналишлари	17

МАТЕМАТИКА VA UNI O‘QITISH METODIKASI

24

Хайдар RASULOV. «Kompleks analiz» fanida mustaqil ta’limni tashkil qilish	24
Завқиддин БОЗОРОВ, Тўлқин РАСУЛОВ. Баъзи юқори даражали алгебраик тенгламалар ва уларнинг ечиш алгоритмлари	30
Шахло МЕРАЖОВА. Амалий машғулотлар жараёнида “дифференциал тенгламалар” фанини инновацион технологиялар асосида такомиллаштириш	34
Nilola HAYITOVA, Barchinoy RUSTAMOVA. O‘rta maktabda matematika fanini o‘qitishda umumlashtirish metodining afzalliklari	37
Sitorabonu OTAJONOVA. Planimetriyada uchburchak yuzini topishda ishlatiladigan ba'zi xususiy formulalarni keltirib chiqarish usullari	39
Shahlo MERAJOVA, Nursaid MERAJOV, Gulasal RAXIMOVA. Matematikadan matnli masalalrni yechishni birgalikda o‘rganamiz	46
Anvar RASHIDOV. Matematika darslarida ta’limning shaxsga yo‘naltirilgan texnologiyasi	51
Азимжон ҚАЛАНДАРОВ. Абу Али ибн Синонинг арифметикага оид ишлари.....	56
Ғулумжон ҚУРБОНОВ. Аналитик геометриянинг векторлар мавзусини ўқитишда компьютерли таълим технологияларидан фойдаланиш	59
Хайдар RASULOV, Elyor DILMURODOV, Zarinabonu MUSTAFOYEVA. Funktsional tenglamalarni yechish bo‘yicha ba’zi uslubiy ko‘rsatmalar	62
Тўлқин РАСУЛОВ, Муяссар БОБОЕВА. Ўрта қийматлар ва улар орасидаги муносабатлар .	66
Набия ТЎРАЕВА, Зилола ҲАМРОЕВА. Геометрия фанини ўқитишда системалилик	71
Жахонгир ЖУМАЕВ. Математика дарсларда компьютерли технологияларидан фойдаланиш ноанъанавий ўқитишнинг янги модели сифатида	75

FIZIKA VA UNI O‘QITISH METODIKASI.....

79

Эркин НАЗАРОВ, Зилола ТУКСАНОВА. Эффективное использование инновационных технологий в системе образования	79
Бахтиёр ҚОБИЛОВ. Александрия академияси алломаларининг физика фани ривожига кўшган ҳиссалари.....	82
Муҳиддин НАРЗУЛЛАЕВ. Астрономик таълим орқали экологик маданиятни шакллантириш	87
Baxtiyor QOBILOV. Fizika fanini o‘qitishda loyihaviy ta’lim texnologiyasidan foydalanish.....	93
Нозима ҲАМДАМОВА. Физика таълимида ўқувчиларнинг ижодкорлик қобилиятларини ривожлантириш масалалари	97
Jasur ARABOV, Laziz OCHILOV, Umida AHSUROVA. Talabalarda yarimo‘tkazgichlarga doir masala yechish ko‘nikmasini shakllantirish.....	101
Нигора НАСЫРОВА. Некоторые методические аспекты решения задач на практических занятиях по квантовой механике	104
Ulug‘bek MAVLONOV. Maktabning yuqori sinf o‘quvchilari o‘rtasidagi olimpiada tayyorgarligida fizika masalalarining tahlili.....	108
Комилжон ТУРСУНМЕТОВ, Феруза СУЛТОНОВА, Фарход ТУРГУНБОЕВ. Ареометр ва уларнинг хоссалари.....	112
Сафо САИДОВ. Узлуксиз таълим тизимида педагогик тестшуносликнинг типология масалалари	116

FIZIKA VA UNI O‘QITISH METODIKASI

ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Эркин НАЗАРОВ

Бухарский государственный университет,
доцент кафедры физики, кандидат технических наук

Зилола ТУКСАНОВА

Бухарский государственный университет, преподаватель кафедры физики

Мақолада таълим тизимида инновацион технологиялардан самарали фойдаланиш усуллари, белгилари, илм-фанни янада ривожлантириш, иқтидорли ва қобилиятли ёшларни илмий фаолиятга кенг жалб этиш, уларнинг ўз ижодий ва интеллектуал салоҳиятини рўёбга чиқариши учун шароит яратишга доир комплекс чора-тадбирларни ишлаб чиқиш усуллари тўғрисида фикр юритилган, шунингдек, таълим жараёнида инновацион технологиялардан унумли фойдаланиш бўйича ўқитувчиларга методик маслаҳатлар баён этилган.

Таянч нушунчалар: таълим тизими, инновацион технологиялар, замонавий педагогик технологиялар, таълимнинг узлуксизлиги, вазиятни моделлаштириш, ўқув-тарбиявий жараён.

В статье рассматриваются пути и средства эффективного использования инновационных технологий в системе образования, дальнейшего развития науки, широкого привлечения талантливой и одаренной молодежи к научной деятельности, разработка комплексных мер по созданию условий для их творческого и интеллектуального потенциала. а также использование инновационных технологий в учебном процессе, разъяснены методические рекомендации для учителей.

Опорные понятия: образовательная система, инновационные технологии, современные педагогические технологии, непрерывность образования, моделирование ситуации, воспитательно-образовательный процесс.

The article discusses the ways and means of the effective use of innovative technologies in the education system, the further development of science, the wide attraction of talented and gifted youth to scientific activity, the development of comprehensive measures to create conditions for their creative and intellectual potential, as well as the use of innovative technologies in the educational process, methodological recommendations for teachers are explained.

Supporting concepts: education system, innovative technologies, modern pedagogical technologies, continuing education, situation modeling, educational process.

Будущее развитие каждого государства зависит от степени развития образовательной системы. Для эффективного развития непрерывного образования с целью вывести на новый качественный уровень, принят «Закон об образовании» и «Национальная программа по подготовке кадров». Для реализации «Закона об образовании» и «Национальной программы по подготовке кадров» необходимо внедрять в обучение учащихся академических лицеев новые педагогические технологии.

Главная цель образования, в то время когда сегодняшний век – “Век информации”, учащиеся должны самостоятельно развивать свои способности в образовательной среде. Для достижения этих целей в ходе непрерывного образования необходимо предоставить возможности для свободного творчества учащихся.

Узбекистан идет по пути развития демократического, правового и гражданского общества и в связи с этим самой главной идеей является воспитание гармонично развитой личности. Главное требование нашего государства, которое идет по пути развития, является подготовка кадров на основе развития современной экономики, науки, культуры, техники и технологий.

Выполнение «Национальной программы по подготовке кадров» предусматривает:

- Обеспечение непрерывности образования;
- Внедрения коренных изменений используя достижения современной мировой науки.

Для процессов коренного реформирования в различных общеобразовательных учреждениях необходимо обязательное обеспечение использования передовых, научно-методических методов, основанных на новых, современных педагогических технологиях.

Целями и задачами воспитательно-образовательного процесса являются, эффективное применение на практике новейших достижений мировой педагогической мысли, это же является одной из главных проблем.

2020. MS. PEDAGOGIK MAHORAT*ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ МАСТЕРСТВО*PEDAGOGICAL SKILL

В направлении по подготовке кадров государство ввело программу непрерывности в образовании, для воспитания всесторонне развитой, гармоничной личности. Человек в системе непрерывного образования и в подготовке кадров является потребителем образовательных услуг, участником и производителем. Личность, как продукт образовательного процесса, должна быть обеспечена материально-технической базой и уметь проявить себя в науке и культуре. Поэтому одной из задач обучения является обеспечение обучения на высоком уровне и подготовка квалифицированных кадров на основе современных программ обучения. Учебное заведение готовит условия для получения знаний подрастающего поколения. Потребность учащихся в знаниях формирование способностей, направленность их развития повышает ответственность деятельности преподавателя.

Необходимо, чтобы преподаватели учебных заведений поддерживали связь со своим специальным образованием и другими педагогическими науками. Всегда должны стоять вопросы: «Почему это нужно проходить?», «Как преподавать?» находить ответы на эти вопросы, обращать внимание на требования воспитательно-образовательного процесса.

Для расширения эффективности образовательного процесса, центральное место в образовании личности и обеспечении получения знаний учащимися необходим учитель с отличной подготовкой, который постоянно работает над собой, закрепляя полученный опыт, применяющий современные педагогические технологии и интерактивные методы на практике. Чтобы учитель максимально эффективно использовал время обучения, ему нужно вооружиться всеми достижениями современных педагогических технологий, интерактивными методами, полученными знаниями. Преподаватель должен знать психологию учащихся и владеть практикой общения, знать различные методы педагогических технологий и уметь использовать их на практике.

При определении статуса педагогической технологии полезно соотнести ее с той научной концепцией, которая лежит в ее основе, указать номенклатуру целей, достигаемых с ее помощью, и определить ее существенные признаки. Признаками педагогической технологии являются:

- цели (во имя чего необходимо учителю ее применять);
- наличие диагностических средств, закономерности структурирования взаимодействия учителя и учащихся, позволяющие проектировать (программировать) педагогический процесс;
- система средств и условий, гарантирующих достижение педагогических целей;
- средства анализа процесса и результатов деятельности учителя и учащихся. В связи с этим неотъемлемыми свойствами педагогической технологии являются ее целостность, оптимальность, результативность, применимость в реальных условиях учебного процесса.

Рассмотрим пример: Тема. Активные методы обучения. Деловые игры.

Цель урока: Методические и организационные формы самостоятельной работы учащихся в академическом лицее;

Ключевые слова: Технология нетрадиционного обучения, моделирование ситуации.

Методика проведения ролевых игр (шаги).

1. *Выбор игровой ситуации.* Существует множество ситуаций, которые могут послужить материалом для ролевой игры. В процессе игры у учащихся развиваются навыки интервьюирования переговоров, исследования и принятия решения, умение постоять за себя.

2. *Подготовка и разминка.* Учащиеся знакомятся с проблемой, и среди них распределяются роли. Проводится разминка.

3. *Выбор участников.*

4. *Проведение игры.* Учащиеся сами выбирают стиль своего поведения в рамках игры в соответствии с тем, как бы в жизни действовал человек, попавший в данную ситуацию. Проведение игры - это разыгрывание ролей.

5. *Моделирование ситуации.* Участники реагируют на специфическую проблему в заданной ситуации.

Цель: разыгрывание ролей и моделирование ситуаций - эти два подхода качественно различны, они дополняют друг друга и имеют общие цели:

- Сильнейшее развитие воображения и навыков ритмического мышления;
- поощрение выражения мнений, отношения и оценок;
- воспитание способности развивать и продумывать;
- альтернативные образы действия;
- развитие способности сопереживания.

Методические советы учителю:

1. Первоначально занятия должны быть простыми и постепенно усложняться
2. Поначалу не ожидайте безупречного исполнения. Предоставьте учащимся несколько возможностей поупражняться в разыгрывании ролей и моделировании исторических и современных ситуаций. Старайтесь постоянно менять вид занятий.

2020. MS. PEDAGOGIK MAHORAT*ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ МАСТЕРСТВО*PEDAGOGICAL SKILL

3. В проведении таких уроков есть четыре основных компонента:

- а) Предварительное планирование и подготовка к уроку учителя;
- б) Подготовка и обучение учащихся;
- в) Активное участие класса в занятии;
- г) Подробное обсуждение и обдумывание занятия (образцы уроков).

Учебно-педагогические игры, в свою очередь, делятся на несколько видов:

1. Игры с использованием сказочного сюжета. Отличительной особенностью таких уроков является воображаемое привлечение к учебным действиям сказочных волшебных персонажей.

Все события изображаются последовательно, со всеми сказочными элементами.

Это такие уроки:

- урок-сказка;
- урок-путешествие;
- "В гостях у сказки";
- "Таинственный остров".

2. Учебные игры-фантазии. На этих уроках с помощью воображения создаётся высокий эмоциональный подъём и умственное напряжение, при помощи игры самые трудные понятия запоминаются.

Чаще всего это обобщающие уроки:

- урок-фантазия;
- урок творческой мысли;
- урок создания мультфильма;
- урок рисованного фильма;
- урок "В мире животных";
- урок "Бином-фантазия".

3. Деловые игры. Деловые игры построены на проигрывании профессиональных ролей. В этих играх психологически моделируются, воспроизводятся с необходимыми видоизменениями (соответственно уровню детей, теме урока) условия профессиональной деятельности.

Уроки, построенные по принципу деловой игры, позволяют осуществлять хотя бы эпизодически смещение потребностей на созидание. Ведь когда в процессе игры учащиеся оказывают друг другу помощь, их действия приобретают социально-значимую ценность, ими движет не только потребительская, но и производительная мотивация.

Это такие виды уроков:

- Деловая игра "Редакция";
- Уроки-зачёты;
- Урок-диалог;
- Литературный портрет;
- "Следствие ведут знатоки";
- Урок-заседание "экспертной группы";
- Урок сравнение;
- Урок-панорама;
- Устный журнал;
- "Живая газета";
- Урок-исследование;
- Урок-праздник;
- Урок-экскурсия;
- Кинопутешествие.

II. Учебно-педагогические ролевые (деловые) игры.

В обучении и воспитании молодого поколения центральное место занимают уроки, построенные в форме игры.

Учебные игры - явление достаточно разнообразное, но у всех этих игр много общих черт, имеющих психологическую природу.

Во-первых, это ярко выраженная мотивация достижения, подчинённая определённой игровой задаче: осуществить поиск, применяя творческие способности, фантазию.

Во-вторых, игра должна отличаться ярко-выраженным добровольным характером. С этим связано и добровольное подчинение всех участников определённым (специальным) правилам.

В-третьих, игра должна характеризоваться неопределённостью исхода и тем интриговать.

В-четвертых, игра должна обеспечивать более высокую, по сравнению с обычными формами урока, обучающую, развивающую результативность.

Игра оживляет многие педагогические процессы, она стимулирует учащихся к творчеству, осмыслению проблемных ситуаций, заставляет обдумывать свое поведение, свой стиль с общения.

Обучение в форме игры включает в мыслительную деятельность. Многие дремлющие свойства психики: воображение, эмоции.

Литература:

1. Беспалко В.И. Педагогика и прогрессивные технологии обучения. - М.: ИРПО, 1996. - с.336.
2. Yo'ldoshev J.G'., Usmonov S. Ilg'or pedagogik texnologiyalar. – T.: “O‘qituvchi”, 2004.-101 b.
3. Назаров Э.С., Ризаева Г.Х., Джураев Х.О. Вопросы интеграции в среднем профессиональном образовании. ООО «Издательство Молодой ученый», научный журнал «Молодой ученый», Казань, №8 (67), июнь -1/2014. с.839-842.
4. Назаров Э.С., Тўраев И.Б., Қобилов Б.Б. Особенности интегрирования информационных технологий в преподавании предмета физики. «Олий ва ўрта махсус, касб-хунар таълимида аниқ ва табиий фанларнинг ўзаро алоқадорлик ва узвийлиги масалалари» мавзуидаги Республика илмий-назарий анжумани мақолалар тўплами, (25-26 март), Қарши-2014, 37-39-б.
5. Nazarov E.S., Ro‘ziyev T.R. Akademik litsey ta’limida innovatsion texnologiyalar. «Akademik litseylarda innovatsion pedagogik texnologiyalardan foydalanish-zamonaviy ta’limning bosh strategiyasi» mavzusidagi Respublika o‘quv ilmiy-amaliy anjumani materiallari to‘plami, (16-18 may), Buxoro-2016. 47-49-b.

АЛЕКСАНДРИЯ АКАДЕМИЯСИ АЛЛОМАЛАРИНИНГ ФИЗИКА ФАНИ РИВОЖИГА ҚЎШГАН ҲИССАЛАРИ

Башорат НИЯЗХОНОВА

Бухоро давлат университети физика кафедраси доценти

Бахтиёр ҚОБИЛОВ

Бухоро давлат университети физика кафедраси катта ўқитувчиси

Мақолада эрамиздан олдинги III асрдан эрамизнинг VI асригача антик дунё оламининг етакчи илмий маркази бўлган Александрия Академияси олимларининг физика фани ривожига қўшган ижодий хиссаси тарихий кетма - кетлик – солнома тамойили асосида қисқача ёритилган.

Таянч сўзлар: физика тарихи, Александрия Академияси алломалари, механика, оптика, геометрик оптика, астрономия, космология, илмий мактаблар, Александрия кутубхонаси, Александрия музейи.

В статье хронологическом порядке кратко рассмотрен творческий вклад ученых Александрийской Академии – ведущего научного центра античности (III в. до нашей эры - VI в. нашей эры) в развитии физики, астрономии, математики и других наук.

Ключевые слова: история физики, ученые Александрийской Академии, механика, оптика, геометрическая оптика, астрономия, космология, научные школы, библиотека Александрии, музей Александрии.

The article briefly reviews the creative contribution of scientists from the Alexandria Academy - the leading scientific center of antiquity (III century BC - VI century AD) in the development of physics, astronomy, mathematics and other sciences.

Key words: history of physics, scientists of the Alexandria Academy, mechanics, optics, geometric optics, astronomy, cosmology, scientific schools, library of Alexandria, museum of Alexandria.

«Физика тарихи» фани 5140200 – физика таълими йўналиши 2 курс талабаларида физика фанининг вужудга келиши ва ривожланиши ҳақида илмий-тарихий дунёқарашни шакллантириш ва ўз фанига касбий кизиқишларини оширишда муҳим аҳамиятга эга. Ўқув режасида ушбу фанга жами 130 соат: маъруза – 34 соат, амалий-семинар машғулотлари – 34 соат ва мустақил таълим учун 62 соат (модулли-кредит тизимида 5 кредит балл) ажратилган бўлишига қарамадан ўзбек тилида замонавий дарслик, ўқув қўлланмалари ва электрон таълим ресурслари ҳозирча мавжуд эмас, ўқитувчилар дарс жараёнида фақатгина ўз ишланмаларига таянишади.

Ушбу мақолада антик даврда барча табиий фанлар ривожига салмоқли хисса қўшган ва қарийб минг йиллик тарихига эга бўлган Александрия Академияси алломалари ижодий мероси тарқатма материал сифатида талабалар мустақил ишлашлари учун мослаштирилган.

Ушбу илм-фан маркази э.о. 291 йилда Александр Македонскийнинг иқтидорли саркардаси ва унинг ўлимидан кейин Миср ҳукмрони бўлган Птолемей I Сотер томонидан ўзига тобе мамлакатларда эллинизм ғояларини оммага синдириш мақсадида ташкил этилган ва кенг қамровлик илмий-амалий