



№ 1/2025

ANDIJON DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI

ADPI
Ilmiy xabarnomasi



ADPI Ilmiy xabarnomasi

№ 1 2025 mart

**Jurnal 2023-yildan chop
etilmoqda**

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti
Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy
kommunikatsiyalar agentligi tomonidan
2022-yil 25-oktyabrda
№ 045013 raqam bilan ro'yxatga olingan
ISSN 2181-4309

O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va
innovatsiyalar vazirligi huzuridagi
Oliy attestatsiya komissiyasi
Rayosatining 2024-yil 8-maydagi
№354-sonli qarori bilan
Pedagogika fanlari bo'yicha Oliy attestatsiya
komissiyasining dissertatsiyalar asosiy ilmiy
natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlar
ro'yxatiga kiritilgan.

Tahririyat manzili: 170100 Andijon shahri,
"Do'stlik" ko'chasi, 4uy, 216-xona.
Electron manzil: info@adpi.uz
Telegram: ADPI_Ilmiy_xabarnomasi
Telefon raqamlari: +998 91 484 40 90

1/1

BOSH MUHARRIR:

B.M. Rasulov- tarix fanlari doktori (DSc), professor

Mas'ul muharrir:

B.A. Sirojiddinov- biologiya fanlari doktori (DSc), professor

TAHRIR KENGASHI

S.Z. Zaynobiddinov- O'zRFA akademigi

I.R. Asqarov- kimyo fanlari doktori, professor

Yu. Isayev- kimyo fanlari doktori (DSc), professor

Sh.X. Yo'lchiyev- fizika-matematika fanlari doktori, (DSc), professor

R. Aliyev- texnika fanlari doktori, professor

A.E. Zaynobiddinov- biologiya fanlari doktori, professor

B.X. Amanov- biologiya fanlari doktori (DSc), professor

A.A. Egamberdiyev- falsafa fanlari doktori (DSc), professor

M.V. Xalimova- psixologiya fanlari doktori (DSc), professor

Sh.J. Yusupova - pedagogika fanlari doktori, professor

Z.E. Azimova- pedagogika fanlari doktori (DSc), professor

M.B. Artiqova- pedagogika fanlari doktori (DSc), professor

V.A. Qodirov- pedagogika fanlari doktori (DSc), professor

N.J. Abdullayeva- pedagogika fanlari doktori (DSc), professor

M.A. Tojiboyeva – filologiya fanlari doktori, professor

Sh.A. Xaitov- tarix fanlari doktori (DSc), professor

D.M. Isroilova - pedagogika fanlari doktori (DSc), professor

M.K. Pozilov -biologiya fanlari doktori (DSc). professor

**Sh.A. Xasanov - pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD),
professor**

A.A. Zapparov- texnika fanlari nomzodi, professor

U.A. Saliyev- tarix fanlari nomzodi, professor

T.T. Kaziyeva- pedagogika fanlari doktori (DSc), dotsent

F.F. Usmanov- filologiya fanlari doktori (DSc), dotsent

U.A. Usmanova- pedagogika fanlari doktori (DSc), dotsent

L.A. Muxammadjonova- falsafa fanlari nomzodi, professor

Q. Ibaybullayev- falsafa fanlari nomzodi, dotsent

D.T. Samatov- pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

O'M. Muxtarov- falsafa fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

S.N. Yusupova- tarix fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Sh.M. Asqarov – tarix fanlari nomzodi, dotsent

**B.M. Do'monov- pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD),
dotsent**

T. Parpiyev- falsafa fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

E.A. Tajimirzayev- tarix fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

K.S. Karimov – tarix fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

A.A. Yuldashyev- biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

**M.J. Abduraxmonova - biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD),
dotsent**

**M.M. Muydinova- fizika-matematika fanlari bo'yicha falsafa doktori
(PhD), dotsent**

J.B. Qoraboev- filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

N.T. Mo'ydinov- kimyo fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

D.A. Sobirova- filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

E.B. Abdullayev- falsafa fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

M.Sh. Alimova - siyosiy fanlar bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

M.M. Rejapova- biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

L.S. Yunusov - biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Muharrirlar:

O. Karimov,

U. Malikova,

B. Mashrabova.

MUNDARIJA

PEDAGOGIKA

Rasulov B.M., Hasanov Sh.A., Bazorov Q. Tarixiy haqiqatlar tilga kirganda yoxud Bobur Mirzo tug'ilgan joy – "Zodu-budi" xususida	4
Qodirov V.A., Ergasheva U.K. Ekologik tarbiya: o'yinlar va milliy qadriyatlar uyg'unligi .	10
Usmanova U.A. Magistratura talabalari ilmiy tadqiqotchilik kompetensiyalarini rivojlantirishga sun'iy intellekt imkoniyatlarini integratsiya qilish	16
Umarova Y.T. Kognitiv tilshunoslik tamoyillari asosida o'qitish usullari	23
Janaberegnova A.J. Talabalar mustaqil ishini tashkil etish hamda takomillashtirishda mediaresurslardan foydalanishning afzalliklari	27
Botirova Sh.O. Plener rasmining xususiyatlari: plenerga qanday tayyorgarlik ko'rish kerak	33
Bekmuratova Sh.N. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar orqali tasviriy san'at o'qituvchisini kasbiy maxoratini rivojlantirish	36
Kambarov M.K. Tasviriy va amaliy san'at ta'lim yo'nalishlari talabalariga kulolchilikning rivojlanish davrlari to'g'risida tushunchalarini kengaytirish	41
Maxmudov A.O. Amaliy san'atdagi an'analar va xalq ustalarining pedagogik merosi ...	45
Mamajonov U.M. O'zbek an'anaviy ijrochiligi darslarining o'ziga xos jihatlari va talaba yoshlar madaniyatini yuksaltirishdagi o'rni	50
Xodjayev X.A. Maktab o'quvchilari ma'naviyatini yuksaltirishda "musiqqa madaniyati" fanining o'rni	55
Yuldashev N.K., Dushabayev D.Sh. Yosh gandbolchilarning turli o'yin amplualaridagi jismoniy tayyorgarligini nazorat qilish	59
Дулатов Р.Р. Физическая культура, спорт и здоровье студенческой молодежи в современных условиях: проблемы и перспективы развития	63
Alimov Sh.Sh. Zamonaviy oliy ta'limda va inson hayotida jismoniy tarbiyaning tutgan o'rni va ahamiyati	65
Xamidjonov M.U. Milliy o'yinlarni o'rgatishning pedagogik jihatlari	68
G'oziyeva O.M. 10-11-sinf ona tili darslarida til va madaniyat masalalarini o'rganish ..	71
Payg'amov Sh.B. O'zbekiston hududida teatr pedagogikasining rivojlanishi: tarixiy va pedagogik aspektda yondashuv	75
Majidova M.M. O'zbekistonning xx asr o'rtalaridagi madaniy va musiqiy hayotining o'ziga xosligi	80
Qo'shmonov A.A. Jismoniy tarbiya va ommaviy sportning rivojlanishiga jamoalarni ommaviy jalb etish	83
Otashev D.R., Otasheva O.H. Jamoaviy va yakka sport murabbiylarining pedagogik, amaliy va nazariy bilimlarni yetkazib berish salohiyatini oshirish	85
Mamatqodirov Z.N. Kurash sport turining yoshlar tarbiyasidagi o'rni va ahamiyati ...	89
O'zganboyev D.D. Kurash sport turi tarixi	93
Abdullayev F.D. Sog'lom turmush tarzini shakllantirishda jismoniy tarbiyaning ahamiyati	97
Kuchkorova N.B. Boshlang'ich sinflarda kreativlikni rivojlantirishda raqamli texnologiyalardan foydalanish	100
Odilova Z.B. Natyurmort rangtasviri va naturalardagi ranglar ifodasi	103
Mirzalimov M.S. Ta'lim muassasalarida jismoniy tarbiya, sport tadbirlarining maqsadi va vazifalari	106
Maxmudov A.O., No'monova M.T. O'zbek san'atining buyuk ijodkorlari: milliy va zamonaviy ijod	110
Ismonov X.B. Chizmachilik fanidan geometrik yasashlar mavzusining boshlang'ich tushunchalari	115

Yaxshiboyeva G.O. Akademik mobillik sharoitida tibbiy maqsadlarda ingliz tilini o'qitishning zarurati	119
Abdullajonova D.R. Talabalarni qo'l mehnatiga o'rgatish orqali kasbiy kompetentligini shakllantirishning zamonaviy didaktik yondashuv asosida tahlili	123
Qoraboyev J.B., Qoraboyeva N.N. Mubolag'ani ifodalovchi frazeologik birliklarning til tizimida tutgan o'rni	127
Ermatov Sh.R. O'zbek va ingliz tillarida binomiallarning semantik-strukturaviy xususiyatlari	130
Gadayev H.N. Sozgarlik san'ati va musiqa asboblarning rivojlanish jarayoni	135
Каримова М.М. Миф о музах	139
Ashurov M.A. Musiqa darslarida notalashtirish dasturlaridan foydalanish	144
Ходжаев К.Ю. Роль искусства в объединении тюркских народов: мост культур и веков	150
Собиров А. Реализация STEAM-образования путем внедрения инновационных форм и методов обучения в педагогических вузах	153
Usmanova X.A. Sun'iy intellektni pedagogik ta'limga integratsiya qilish metodik ta'minotini takomillashtirish	158
Abdullajonova D.R., Sirojiddinova X.X. Maktabgacha yoshdagi bolalarning mayda qo'l motorikasini rivojlantirishning pedagogik- psixologik jihatlari	162
Маликова У.Б. Фольклор как инструмент для развития творческого потенциала ...	166
Temirova G.A. Ch.Aytmatov asarlarining o'quvchilar shaxsiy sifatlarini rivojlantirishdagi ahamiyati	172
Jumakulova M.X. Aralash ta'lim jarayonida rag'batlantirish metodidan foydalanish zaruriyati	175
Sirojiddinova G.X. Iqtidorli talabalarning kreativ fikrlashini rivojlantirishning pedagogik asoslari	180
Kamoliddinova M.X. Modulli o'qitish orqali talabalarda pedagogik kompetensiyani shakllantirish	184
Tolipova M.G. Tarjimada milliylikni aks ettirish zarurati, shartlari va uchrab turadigan qiyinchiliklar	187
Haydarova G.B. Bolalarda faol tinglash va kirishimlilik qobiliyatlarini rivojlantirish ...	192
Karimova M.M. Yangi O'zbekistonda ta'lim-tarbiya sohasidagi tendensiyalar	198

современной музыке музыканты используют традиционные инструменты и мелодии в своих композициях, создавая уникальный синтез традиций и современности.

Традиционное искусство тюркских народов играет важную роль в сохранении культурного наследия и формировании национальной идентичности. Оно служит источником вдохновения для современных художников, помогая им создавать оригинальные и актуальные произведения. Кроме того, использование традиционных мотивов в современном искусстве способствует популяризации национальной культуры и привлекает внимание к богатому наследию тюркских народов [6].

Выводы. История тюркских народов – это богатая и многогранная тема, которая продолжает привлекать внимание ученых и исследователей. Тюркские народы внесли значительный вклад в мировую историю и культуру, и их наследие продолжает жить и развиваться в наши дни.

Список литературы.

1. Сулейманова С. Вклад тюркских мыслителей в мировое наследие. MANAS. Journal of social studies. 3 (Vol.9). 2020. С.126-133.
2. Парубочая Е.Ф., Саммиты тюркских государств (2006–2010 гг.). Вестн. Волгогр. гос. унта., сер. Историческая. 2. 2011. С. 98-105.
3. Касымова Л.Н. Проблемы социально-культурной интеграции тюркских народов. Социальные и экономические системы. 3. 2020. С. 5-13.
4. Белоглазов А.В., Надыров Р.Н. Практики применения идеологии тюркизма в Центральной Азии на рубеже XX-XXI вв. Общество: философия, история, культура. 2. 2022.С. 69-75.
5. Беляева Е., Культурная интеграция как основная стратегия культурной политики Европейского союза. Москва: МПГУ. 2012. С. 98.
6. Аватков В.А. Тюркский мир и тюркские организации. Мировая политика. 2. 2018. С.11-25.

УДК: 371.3 (075)

РЕАЛИЗАЦИЯ STEAM-ОБРАЗОВАНИЯ ПУТЕМ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ В ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ВУЗАХ

<https://zenodo.org/records/14956032>

Собиров Авазхон

Андижанский государственный педагогический институт

Аннотация. В данной статье рассматривается реализация STEAM-образования в педагогических вузах путем внедрения инновационных форм и методов обучения. В статье представлен обзор STEAM-образования с акцентом на междисциплинарное и экспериментальное обучение, а также утверждается, что включение STEAM-образования в педагогическое высшее образование может подготовить будущих педагогов к развитию творчества, критического мышления и навыков решения проблем среди студентов. Далее в статье исследуются различные формы и методы внедрения STEAM-образования, в том числе проектное обучение, мейкер-пространства и цифровые инструменты, а также приводятся примеры успешных инициатив STEAM-образования в педагогических вузах. В заключение в статье подчеркивается необходимость сотрудничества и профессионального развития педагогов для эффективного внедрения STEAM-образования и подготовки учащихся к будущей рабочей силе.

Ключевые слова: инновационные формы, методы обучения, междисциплинарное обучение, экспериментальное обучение, креативность, критическое мышление, навыки решения проблем, проектное обучение, сотрудничество, профессиональное развитие.

Annotatsiya. Ushbu maqolada pedagogika oliy o'quv yurtlarida o'qitishning innovatsion shakllari va usullarini joriy etish orqali STEAM ta'limini joriy etish muhokama qilinadi. Maqolada fanlararo va tajribaviy o'rganishga e'tibor qaratgan holda STEAM ta'limi haqida umumiy ma'lumot berilgan va STEAM

ta'limini oliy ta'lim tizimiga kiritish bo'lajak o'qituvchilarni talabalar o'rtasida ijodkorlik, tanqidiy fikrlash va muammolarni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantirishga tayyorlashi mumkinligi ta'kidlanadi. Maqolada STEAM ta'limini amalga oshirishning turli shakllari va usullari, jumladan, loyihaga asoslangan ta'lim, makerspaces va raqamli vositalar o'rganiladi, shuningdek, o'qituvchilar tayyorlash universitetlarida muvaffaqiyatli STEAM ta'lim tashabbuslari misollari keltirilgan.

Kalit so'zlar: innovatsion shakllar, o'qitish usullari, fanlararo ta'lim, tajribaviy o'rganish, ijodkorlik, tanqidiy fikrlash, muammolarni hal qilish ko'nikmalari, loyihaga asoslangan ta'lim, hamkorlik, kasbiy rivojlanish.

Abstract. *This article discusses the implementation of STEAM education in pedagogical universities through the introduction of innovative forms and methods of teaching. The article provides an overview of STEAM education with an emphasis on interdisciplinary and experiential learning, and it is argued that incorporating STEAM education into higher education can prepare future educators to develop creativity, critical thinking, and problem-solving skills among students. The article further explores various forms and methods of implementing STEAM education, including project-based learning, makerspaces and digital tools, and also provides examples of successful STEAM education initiatives in teacher training universities. In conclusion, the article highlights the need for collaboration and professional development among educators to effectively implement STEAM education and prepare students for the future workforce.*

Key words: *innovative forms, teaching methods, interdisciplinary learning, experiential learning, creativity, critical thinking, problem solving skills, project-based learning, collaboration, professional development.*

Образование всегда было ключевым фактором в формировании развития общества и личности. В современном быстро развивающемся мире образование важнее, чем когда-либо, поскольку оно готовит людей к тому, чтобы ориентироваться в сложной и динамичной глобальной среде. С появлением новых технологий и растущим спросом на высококвалифицированную рабочую силу педагоги сталкиваются с новыми проблемами в предоставлении качественного образования, которое может подготовить учащихся к будущему. Именно здесь необходимым считается использование STEAM-образование.

STEAM-образование — это инновационный подход к преподаванию и обучению, который делает упор на интеграцию науки, технологии, инженерии, искусства и математики. Оно продвигает междисциплинарный и основанный на опыте подход к образованию, который способствует творчеству, критическому мышлению и навыкам решения проблем среди учащихся. По сути, STEAM-образование предоставляет учащимся возможность, необходимые им для процветания в мире, который постоянно меняется и развивается.

Внедрение STEAM-образования в педагогических вузах имеет решающее значение по нескольким причинам. Во-первых, педагогические высшие учебные заведения играют жизненно важную роль в формировании будущего образования, готовят будущих педагогов, которые будут нести ответственность за передачу знаний и навыков будущим поколениям. Внедряя STEAM-образование в этих учебных заведениях, мы можем гарантировать, что будущие педагоги будут осведомлены знаниями и навыками, необходимыми для подготовки студентов к будущему.

Во-вторых, внедрение STEAM-образования в педагогические вузы может помочь преодолеть разрыв между теорией и практикой в образовании. STEAM-образование делает упор на практическое обучение, которое позволяет учащимся применять теоретические концепции в реальных условиях. Внедряя STEAM-образование в

педагогические высшие учебные заведения, мы можем создать более практический и актуальный учебный опыт, который подготовит студентов к работе [1].

И наконец, STEAM-образование может помочь устранить существующий дефицит навыков в рабочей силе. Согласно отчету Всемирного экономического форума, навыки, необходимые для многих профессий, быстро меняются, и растёт спрос на навыки в области науки, технологий, инженерии и математики (STEM). Внедряя STEAM-образование в педагогических высших учебных заведениях, мы можем подготовить студентов к удовлетворению этого спроса и гарантировать, что они будут осведомлены навыками, необходимыми для достижения успеха на рынке труда.

Для эффективной реализации STEAM-образования в педагогических вузах важно исследовать инновационные формы и методы обучения. Проектное обучение, творческие пространства и цифровые технологии — вот лишь несколько примеров инновационных форм и методов, которые можно использовать для внедрения STEAM-образования.

Обучение на основе проектов — это подход, который делает упор на развитие практических навыков посредством выполнения проектов, требующих от учащихся применения знаний и навыков в практическом контексте. Включив проектное обучение в STEAM-образование, учащиеся могут развить критическое мышление, навыки решения проблем и коммуникативные навыки, которые необходимы для успеха на работе.

Пространство «Maker» — это пространство для совместной работы, которые предоставляют учащимся доступ к технологиям и ресурсам для создания, проектирования и создания проектов. Включив рабочие пространства в STEAM-образование, учащиеся могут участвовать в практическом обучении и развивать навыки творческого, проектного мышления и совместной работы.

Цифровые технологии, такие как виртуальная реальность, 3D-печать и программирование, также могут быть использованы для внедрения STEAM-образования инновационными способами. Например, виртуальную реальность можно использовать для создания иммерсионного обучения, которое позволяет учащимся изучать концепции и идеи более увлекательным и интерактивным способом. 3D-печать можно использовать для создания физических объектов, которые позволяют учащимся увидеть, как их идеи воплощаются в жизнь, а кодирование можно использовать для разработки цифровых решений реальных проблем.

Для эффективного внедрения STEAM-образования в педагогических вузах решающее значение имеет сотрудничество педагогов. Педагоги должны работать вместе, чтобы разработать новые учебные программы и методы обучения, которые осмысленно интегрируют STEAM-образование. Кроме того, преподавателям должны быть предоставлены возможности для профессионального развития, чтобы они обладали знаниями и навыками, необходимыми для эффективного внедрения STEAM-образования.

Однако существуют проблемы, связанные с внедрением STEAM-образования в педагогических вузах. Одной из основных проблем является нехватка ресурсов и финансирования для поддержки разработки и внедрения новых учебных программ и методов обучения. Еще одна проблема заключается в том, что преподаватели должны

обладать необходимыми знаниями и навыками для эффективного преподавания STEAM-образования. Это подчеркивает важность сотрудничества и профессионального развития педагогов.

Более того, отсутствие разнообразия в сфере STEAM и в самих педагогических вузах является еще одной проблемой, требующей решения. Чтобы создать более инклюзивную и справедливую среду обучения, необходимо приложить усилия для увеличения разнообразия и представительства среди преподавателей и учащихся.

Несмотря на эти проблемы, внедрение STEAM-образования в педагогических вузах является необходимым шагом на пути к подготовке будущих педагогов и студентов к будущему. Развивая креативность, критическое мышление и навыки решения проблем, STEAM-образование может вооружить людей навыками, необходимыми им для достижения успеха в быстро меняющемся мире. Таким образом, важно, чтобы мы продолжали изучать инновационные формы и методы образования и работали над созданием более инклюзивной и справедливой среды обучения для всех.

Растет объем исследований по внедрению STEAM-образования в педагогических вузах. Приведем некоторые примеры:

В исследовании, опубликованном в *Journal of Technology and Teacher Education* изучалось влияние образовательной программы STEAM на отношение учителей к науке и технологиям. Исследование показало, что программа оказала положительное влияние на отношение и восприятие участниками науки и техники.

В другом исследовании, опубликованном в журнале *STEM Education: Innovations and Research*, изучалось влияние проектного обучения на понимание учителями содержания и педагогики STEM. Исследование показало, что обучение на основе проектов улучшило понимание участниками как содержания STEM, так и педагогики.

В исследовании, опубликованном в *International Journal of Science Education*, изучалось влияние образовательной программы STEAM на вовлеченность учащихся и результаты обучения в науке. Исследование показало, что программа оказала положительное влияние на вовлеченность учащихся и результаты обучения.

В обзоре, опубликованном в *Journal of Educational Technology & Society* проанализирована эффективность различных методов обучения, используемых в STEAM-образовании. Обзор показал, что обучение на основе проектов, творческие пространства и цифровые технологии являются эффективными методами внедрения STEAM-образования.

В исследовании, опубликованном в *Journal of Educational Research and Practice* изучалось влияние профессионального развития на знания и навыки учителей в STEAM-образовании. Исследование показало, что профессиональное развитие было эффективным для улучшения знаний и навыков преподавателей в STEAM-образовании [2].

Эти исследования демонстрируют потенциальные преимущества внедрения STEAM-образования в педагогических вузах и дают представление об эффективных методах обучения и возможностях профессионального развития.

Основываясь на упомянутом выше связанном исследовании, становится ясно, что внедрение STEAM-образования в педагогических высших учебных заведениях оказывает положительное влияние на отношение студентов к науке и технологиям,

вовлеченность, результаты обучения, а также знания и навыки учителей в STEAM-образовании. Это указывает на то, что внедрение инновационных форм и методов обучения, таких как обучение на основе проектов, творческие пространства и цифровые инструменты, могут быть эффективным для создания более практичного и актуального опыта обучения.

Исследования также подчеркивают важность профессионального развития и сотрудничества между педагогами для эффективного внедрения образования STEAM. Крайне важно, чтобы преподаватели обладали необходимыми знаниями и навыками для преподавания STEAM-образования и чтобы они продолжали получать обучение и поддержку, чтобы оставаться в курсе последних методов и технологий обучения.

Однако существуют также проблемы, связанные с внедрением STEAM-образования в педагогических высших учебных заведениях, такие как нехватка ресурсов и финансирования для поддержки разработки и внедрения новых учебных программ и методов обучения, а также отсутствие разнообразия в области STEAM. Эти проблемы необходимо решить, чтобы создать более инклюзивную и справедливую среду обучения.

Методология внедрения STEAM-образования в педагогических вузах может различаться в зависимости от конкретного вуза и контекста. Тем не менее, вот некоторые общие шаги и стратегии, которые можно предпринять:

Оценка потребностей: провести оценку потребностей, чтобы определить текущее состояние образования STEAM в учреждениях, пробелы, которые необходимо устранить, а также ресурсы и поддержку, необходимые для эффективного внедрения образования STEAM.

Разработка учебной программы: разработать образовательную программу STEAM, которая включает инновационные формы и методы обучения, такие как обучение на основе проектов, творческие пространства и цифровые инструменты. Учебная программа должна быть разработана таким образом, чтобы способствовала творческому, критическому мышлению и навыкам решения проблем [3].

Профессиональное развитие: предоставить педагогам возможности профессионального развития для получения необходимых знаний и навыков для эффективного преподавания STEAM-образования. Это могут быть семинары, тренинги, а также постоянная поддержка и обучение.

Сотрудничество: поощрять сотрудничество между преподавателями для обмена передовым опытом, ресурсами и идеями для эффективного внедрения образования STEAM. Это может включать формирование профессиональных обучающих сообществ, программы наставничества и партнерские отношения с отраслевыми и общественными организациями.

Оценка: разработать систему оценки эффективности STEAM-образования в учреждениях. Это может включать сбор данных о вовлеченности учащихся, результатах обучения, знаниях и навыках преподавателей, а также проведение регулярных оценок образовательной программы STEAM для выявления областей, требующих улучшения.

Справедливость и инклюзивность: убедитесь, что образовательная программа STEAM является инклюзивной и справедливой для всех учащихся, независимо от их происхождения или личности. Это может включать решение проблемы отсутствия

разнообразия в сфере STEAM и в самих педагогических вузах, а также предоставление поддержки и ресурсов недостаточно представленным группам.

В заключение, хотелось бы отметить внедрение STEAM-образования в педагогических высших учебных заведениях может дать студентам знания и навыки, необходимые для достижения успеха в быстро меняющемся мире. Однако для эффективного внедрения STEAM-образования необходим комплексный подход. Этот подход включает в себя проведение оценки потребностей для определения текущего состояния STEAM-образования в учреждениях, упущений и проблем, которые необходимо решить, а также ресурсов и поддержки, необходимых для эффективного внедрения STEAM-образования [4].

Другие ключевые этапы внедрения STEAM-образования в педагогических высших учебных заведениях включают разработку учебных программ, профессиональное развитие, сотрудничество, оценивание, а также равенство и инклюзивность. Применяя комплексный подход, охватывающий каждую из этих областей, учебные заведения могут создать более практический и актуальный учебный опыт, который подготовит студентов к будущему.

В конечном счете, внедрение STEAM-образования в педагогических высших учебных заведениях требует постоянного обучения и совершенствования. Педагоги должны продолжать получать обучение и поддержку, чтобы быть в курсе новейших методов и технологий обучения, а учебные заведения должны оставаться открытыми для отзывов и оценок, чтобы постоянно улучшать свои образовательные программы STEAM. Таким образом, они могут помочь студентам развить навыки и знания, необходимые им для достижения успеха в быстро меняющемся мире.

Список литературы:

1. Боулер Д., Макларен Б.М. Преподавание для роста мышления в математическом образовании. 2018. 15-20-с.
2. Хсу Ю.С., Чен Ч.Х., Чен С.Х., Чен Л.Ф. Изучение влияния обучения STEAM на креативность, критическое мышление и способность решать проблемы учащихся младших классов средней школы. Журнал образования и обучения, 2017. 25-35-с.
3. Purzer Ş., Evens M.W., Ohland M.W. STEAM-образование: обзор создания модели интегративного образования. В Справочнике исследований по обучению STEAM в условиях. ИГИ Глобал. К-12. 2017. 1-18-с.
4. Ватанабэ-Крокетт Л. Алфавит STEAM-образования. Журнал ЭдТех. 2017. Получено с <https://edtechmagazine.com/k12/article/2017/09/abcs-steam-education>

UO'K: 378.015.31:316.77

SUN'IY INTELLEKTNI PEDAGOGIK TA'LIMGA INTEGRATSIYA QILISH METODIK TA'MINOTINI TAKOMILLASHTIRISH

<https://zenodo.org/records/14956034>

Usmanova Xurshida Aybekovna
Andijon davlat pedagogika instituti

Annotatsiya. Ushbu maqolada sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarini pedagogik ta'lim jarayonlariga integratsiya qilishning metodik ta'minotini takomillashtirish masalalari ko'rib chiqiladi. SI vositalaridan foydalanish o'quv jarayonini shaxsiylashtirish, talabalarining o'zlashtirish darajasini oshirish va o'qitish samaradorligini yaxshilash imkonini beradi. Maqolada SI texnologiyalarini ta'limga joriy

