

## EUROPEAN INTERNATIONAL JOURNAL OF MULTIDISCIPLINARY RESEARCH AND MANAGEMENT STUDIES

VOLUME03 ISSUE06

DOI: <https://doi.org/10.55640/eijmrms-03-06-15>

Pages: 66-72



### MÖGLICHKEITEN, TECHNOLOGIEN, WERKZEUGE UND ORGANISATION DER INTEGRATION VON SCHULBILDUNG UND PRODUKTION

**Mekhomonov Ismat Toshpolatowitsch**

*A.Avloni Pädagogen Nationales Forschungsinstitut Für Die Entwicklung Und Ausbildung Neuer Methoden, Leiter Der Abteilung Bildungsprozessorganisation, Unabhängiger Forscher*

#### ABOUT ARTICLE

**Key words:** Science, education and business, innovation, digital Uzbekistan, driver, information and communication technologies, competence, investment, intellectual property, production enterprises, modern equipment and technology, small technologies.

**Abstract:** In the article, the organizational methods of teaching technology science in schools, directing students to the profession and organizing production integration, the current state, current state and prospects of the vocational training of students are put forward.

**Received:** 02.06.2023

**Accepted:** 07.06.2023

**Published:** 12.06.2023

#### INTRODUCTION

Heutzutage schaffen Neuigkeiten, hohe technisch-technologische Innovationen und die Zunahme des Informationsflusses die vierte technologische Revolution in allen Bereichen des Lebens. Die Interessen des Einzelnen und die Ansprüche der Gesellschaft ändern sich. Stellt die STEAM-Bildung vor, einen integrativen Bildungsansatz mit den Konzepten der wissenschaftlichen Forschung und der technischen Entwicklung des Alltags. Der Zweck dieses Ansatzes besteht darin, die naturwissenschaftliche Grundbildung und Wettbewerbsfähigkeit zu fördern, indem die Schule und die Öffentlichkeit in die Sicherstellung der nachhaltigen Entwicklung der Weltwirtschaft und der Entwicklung durch Bildung einbezogen werden.

Früher lernten die Mädchen in den Arbeiterklassen nur das Nähen von Schürzen, die Jungen das Arbeiten mit Holz und Metall und im Kunst- und Zeichenunterricht reichte das Malen und Zeichnen mit dem Bleistift nicht aus.

Heute interessieren sich Schüler auf der ganzen Welt für Robotik, Modellieren, Konstruieren, Programmieren, 3D-Design und viele andere Innovationen. Um solche Interessen in der Praxis zu testen, müssen komplexere Kenntnisse, Fähigkeiten, Kompetenzen und Kompensationen entwickelt

werden. Dies erfordert nicht nur Wissen und Können, sondern auch Forschung und Erfindungsgabe. Führen Sie Schülereforschung in Klassenzimmern und außerschulischen Aktivitäten durch, indem Sie zeigen, wie STEAM-Bildung DTS-basiertes Wissen, Fähigkeiten und Kompetenzen wissenschaftlich relevant für den Alltag sind, um Experimente durchzuführen, ihre Kreativität zu fördern, die sich auf das Entwerfen konzentriert, um ihr Interesse am Erstellen von Nachrichten zu entwickeln.

Moderne Bildung von Schülern an allgemeinbildenden Gymnasien Einführung innovativer Methoden der Wirtschaft der Republik Usbekistan in den nächsten 10 Jahren in die Liste der fortgeschrittenen industriell-technologischen Lokomotiven der Welt aufgenommen, das heißt bis 2030 in den industriellen und technologischen Sektoren der Wirtschaft wichtig, um die Grundlage dafür zu schaffen, eines der führenden Länder der Welt zu werden ist eine der Bedingungen. Der Präsidenten der Republik Usbekistan Sh. Mirzijojev Digitale Kompetenz für Fortschritte in der Ansprache an die Versammlung und es ist notwendig und notwendig, moderne Informationstechnologien zu beherrschen, die am meisten von diesem Aufstieg profitieren.

Die heutigen Unternehmen sind digital, was Ihnen die Möglichkeit gibt, einen kurzen Weg zu gehen. Es wird betont, dass es völlig weit von digitalen Technologien entfernt ist nicht nur die Qualität von Produkten und Dienstleistungen steigern, sondern auch Kosten senken reduzieren, steigern Sie die Produktivität, mit einem Wort, das Leben der Menschen es wurde begründet, dass es drastisch verbessert werden kann.

Die Aufgaben für die Entwicklung und Umsetzung des Programms „Digitales Usbekistan 2030“, das die Modernisierung aller Wirtschaftszweige auf der digitaler Technologien vorsieht, wurden festgelegt. Dies schafft mehr Möglichkeiten für die Modernisierung der führenden Industriezweige und die Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit, die Einführung fortschrittlicher Technologien in diesem Bereich, die Gründung von High-Tech-Unternehmen, Technologieparks, Produktionsunternehmen, die Errichtung moderner Ingenieur- und Kommunikationsinfrastrukturen. Die Ausbildung der für das Studium, Leben und Arbeiten in einem Industrieland notwendigen Fähigkeiten bei Schülerinnen und Schülern allgemeinbildender Schulen wird heute zu einem drängenden Thema. Informations- und Kommunikationstechnologien haben die Gesellschaft in den letzten 30 Jahren verändert. Gleichzeitig größte Arbeitsmigration, unterentwickelte soziale Infrastruktur, hohes Maß an Armut und Arbeitslosigkeit, veraltete Infrastruktur, Unvereinbarkeit der Personalkompetenzen mit den strategischen Zielen der wirtschaftlichen Entwicklung.

Probleme des Schutzes des geistigen Eigentums, begrenzte Möglichkeiten für Hochschulbildung, Hochtechnologie und wissenschaftsbasierte Produktion mangelnde Entwicklung, unzureichende Investitionen in Humankapital und Image, Mangel an qualifizierten Mitarbeitern, geringes Qualifikationsniveau der mittleren Führungskräfte und Mitarbeiter, mangelnde Arbeitsmotivation unter den Arbeitnehmern, Rückgang des Ansehens von Arbeits- und ingenieurtechnischen Berufen, Probleme wie der Einsatz veralteter Arbeitsmethoden warten auf ihre Lösung. Industrieländer konzentrieren sich in ihren Wirtschaftsdoktrinen mehr auf die Bekämpfung externer Bedrohungen, während sich Entwicklungsländer mehr auf die Bekämpfung interner Bedrohungen konzentrieren. Eine der externen Bedrohungen für Usbekistan ist der Rückstand im Bereich der Entwicklung und Implementierung fortschrittlicher Technologien. Einer der wichtigsten Faktoren zur Bewältigung

externer und interner Bedrohungen, dem nachhaltigen Übergang der industriellen Entwicklung zu Industrie 4.0, ist der Technikunterricht an allgemein bildenden Schulen. ist auf ein neues Level zu heben. In der Branche wird eine neue Welle technologischer Veränderungen die die Rolle der Innovation bei der Entwicklung aller Wirtschaftszweige stärken und den Einfluss vieler traditioneller Wachstumsfaktoren verringern wird.

Eine Verzögerung bei der Entwicklung von Technologien der neuesten Generation kann die Wettbewerbsfähigkeit der Volkswirtschaft verringern und ihre Anfälligkeit gegenüber einem wachsenden geopolitischen Wettbewerb erhöhen. Insbesondere unter den Bedingungen der neuen technologischen Veränderungen, die in der Branche erwartet werden, zielt der Technologieunterricht in allgemeinbildenden Sekundarschulen darauf ab, die Kreativität und die Arbeitsfähigkeiten der Schüler zu entwickeln, in denen sie eine Stufe der postschulischen Ausbildung oder eine unabhängige Stufe haben Grundkompetenzen, die im Leben notwendig sind, dient als Hauptlösung bei der Bildung von Weltanschauungen.

Absolventen allgemeinbildender Gymnasien, die die Technikwissenschaften beherrschen, spielen die Rolle des "drayver" bei der Weiterentwicklung privater Ingenieurs-, wissenschaftlicher Forschungs- und experimenteller Konstruktionsgrundlagen in alien Industriezweigen, mit einem Wort, bei der Produktion hochwertiger Produkte konkurrenzfähige Industrieprodukte. Im Bildungssystem Großbritanniens, Frankreichs, Deutschlands, der USA, Israels, Südkoreas, der Volksrepublik China und anderer entwickelter Länder, in denen die Produktionsprozesse hochindustrialisiert sind, wird Technik als zentrales Bindeglied der Allgemeinbildung angesehen und qualifiziert. Der Weltarbeitsmarkt gilt als eine der wichtigsten Bühnen und Organisatoren der Ausbildung von Fachkräften.

Aufgrund der Einführung der 11-jährigen Ausbildung im System des Ministeriums für öffentliche Bildung und Änderungen in den Funktionen des Systems der sekundären speziellen Berufsausbildung sind einige Lücken und Mangel in der institutionellen Entwicklung der Technologieausbildung entstanden, darunter:

unzureichend entwickelte wissenschaftlich-methodische Unterstützung der Technikwissenschaften (Lehrbuch, Lehrerbuch, Arbeitsbuch, Multimedia-Anwendungen, didaktische Materiellen)

Inhalte praktischer Techniklehre an allgemeinbildenden Gymnasien, Technik mit der Möglichkeit der Anwendung im selbstständigen Leben Alphabetisierung, Metafachkompetenzen und interdisziplinäre Fähigkeiten in der Vermittlung von Technik, Das ist es nicht;

die für die Ausbildung kritischer Denk- und Kreativitätskompetenzen ausreichen Mangel an Abhängigkeit;

dass die Bewertungskriterien in den normativen Dokumenten der Technikwissenschaft nur für die Kompetenz des Absolventen, das Lehrbuch, das Arbeitsbuch und das Lehrerbuch entwickelt werden:

Mangel an Multimedia-Anwendungen, didaktischen Materialien; Mechatronik, Robotik, Elektrotechnik, Die fehlende Einbeziehung von Elementen, die für die Entwicklung der Wirtschaft Usbekistans erforderlich sind, wie z. B. Automatisierung, Arduino, wirkt sich negativ auf die beruflichen Qualitäten zukünftiger Schulabsolventen und Spezialisten aus:

Geräte zur Entwicklung der taktilen Kompetenzen der Schüler in den Bereichen moderne Technologie, Mechatronik, Robotik, Elektrotechnik, Automatisierung und Mangel an Ausrüstung;

Die materielle und technische Basis der Wissenschaft der Technologie ist veraltet, sie ist nicht mit modernen Geräten und Technologien ausgestattet und wird nicht aus dem Haushalt finanziert, dass keine Vorschläge für das Ergreifen ausreichender Maßnahmen entwickelt wurden;

im Bereich der modernen Technik an bestehenden Hochschulen, dass die Qualität der Ausbildung von Lehrern und Pädagogen nicht den heutigen Anforderungen entspricht, erfordert eine radikale Überarbeitung des Technikunterrichts und eine Anpassung an die Erfordernisse der Zeit.

pädagogische Produktionswerkstätten (Labor) mit modernen Möbeln, Geräten, Ausrüstung und Geräte, Unterrichtsmaterialien, Computer, interaktive Tafel, Ausstattung mit Tablet- und Multimediageräten, Internet, Videoüberwachungssystemen rechtzeitig bereitzustellen, Maßnahmen zu ergreifen, um sie zu aktualisieren; Sicherstellung des Ausstattungsniveaus der Lehrproduktionswerkstätten (Labors) mit Lehrmitteln (Werkzeuge und Geräte, moderne Werkzeugmaschinen), die internationalen Standards entsprechen; praktische Ausbildung in Produktionswerkstätten (Labor).

Sicherstellung des Ausstattungsniveaus der Lehrproduktionswerkstätten (Labors) mit Lehrmitteln (Werkzeuge und Geräte, moderne Werkzeugmaschinen), die internationalen Standards entsprechen;

praktische Ausbildung in Produktionswerkstätten (Labor) Entwicklung von Vorschlägen zur Bereitstellung der erforderlichen Rohstoffe für die Ausbildung aus dem Staatshaushalt, Sponsoring-Organisationen und außerbudgetären Mitteln der Bildungseinrichtung;

Zirkel zur Vermittlung grundlegender Grundlagen aktueller Berufe unter Berücksichtigung der Anforderungen der Zeit und der Interessen der Studierenden, inkl. Stärkung der materiellen und technischen Unterstützung von Robotik, bei Programmierung;

materielle und technische Unterstützung von pädagogischen Produktionswerkstätten (Labor) und rationelle Nutzung und Erhaltung der Rohstoffbasis;

Verwendung in Übereinstimmung mit den Regeln der Sicherheitsausrüstung und den sanitärhygienischen Anforderungen.

Moderne digitale Technologie und Bildungstechnologie sind solide Gewährleistung der diesbezüglichen Integration der beruflichen Fähigkeiten des pädagogischen Personals Schaffung zusätzlicher Bedingungen für eine kontinuierliche Entwicklung;

Individualisierung von Bildungsprozessen auf Basis digitaler Technologien;

Organisation von Fernunterrichtsprogrammen auf der Grundlage moderner Informations- und Kommunikationstechnologien;

von Plattformen, die eine Online-Überwachung und -Beherrschung der theoretischen und praktischen Ausbildung sowie das Hochladen in die elektronische Informationsspeicherung

(interaktives virtuelles Bildungsprogramm Edu Market) und Bildung ermöglichen Einsatz von „Wolke-Technologien“ in Prozessen;

zum elektronischen Bibliothekssystem, das den Fernzugriff ermöglicht pädagogisch-methodische Komplexe, die auf dem Gebiet der Technologie entwickelt wurden, elektronische Bildung Einsatz von Ressourcen und Erweiterung der Möglichkeiten ihrer Nutzung;

schrittweise Erhöhung des Gewichts elektronischer Ressourcen im Bildungsprozess, um elektronische Unterrichtsliteratur zu erstellen und auf mobile Endgeräte herunterzuladen System zum Platzieren von Informationen über elektronische Ressourcen mit QR-Code Erstellen; Entwicklung der Verwendung moderner Softwareprodukte, die auf internationaler Ebene im Bildungsprozess auf der Grundlage der Einzigartigkeit der Wissenschaft der Technologie weit verbreitet sind;

Zur Entstehung der innovativen Infrastruktur des Technikunterrichts folgende Tätigkeiten werden ausgeführt:

Schrittweise Umsetzung der Kommerzialisierung der Ergebnisse kreativer Projekte, die von Studenten erstellt wurden; Technologiepark Förderung einer breiten Beteiligung hochtalentierter auf der Grundlage der sozioökonomischen Entwicklung der Regionen auf Kosten der Erweiterung des Umfangs der kostenpflichtigen Dienstleistungen und anderer außerbudgetärer Mittel, Organisation von Foresight, Technologietransfer, Start-up, Accelerators und deren Betrieb

Studierender und jünger Menschen an der Wissenschaft auf der Grundlage von Startup-Projekten; Identifizierung talentierter Studenten-

Jugendlicher, Ausbildung auf der Grundlage fundierter (vielfältiger) Bildungsprogramme, Bindung an qualifizierte Spezialisten, die auf der Grundlage des "Master-Apprentice" -Systems hohe Ergebnisse auf dem betreffenden Gebiet erzielt haben;

Organisation der Technik-Wissenschafts-Olympiade und Teilnahme talentierter Studenten Zunahme;

Entwicklung einer innovativen Infrastruktur und Sicherstellung der Kohärenz mit dem System der primären, sekundären und sekundären speziellen Berufsbildung.

Im Folgenden geht es um die Integration von Technikwissenschaften in allgemeinbildende Fächer und die Organisation der Berufsorientierungsarbeit Aktivitäten durchgeführt werden:

innovative Produkte im sich schnell entwickelnden digitalen Zeitalter zu schaffen Rückgrat der Wirtschaft Usbekistans. Globalisierung im Bereich der Wirtschaft, Transformation sozialer und kultureller Veränderungen, Verbesserung der Qualitätsindikatoren in der Personalausbildung, Erhöhung des Status und Ansehens der Technikwissenschaft, Schaffung Gegenseitige Verzahnung von Technikwissenschaften mit allgemeinbildenden Fächern u folgendes zur Organisation der Berufsorientierung von Studierenden

Aktivitäten durchgeführt werden:

Entwicklung eines Integrationssystems auf der Grundlage von Faktoren, die die Wettbewerbsfähigkeit der Volkswirtschaft und die Wirksamkeit nationaler Sicherheitsstrategien bestimmen, die zunehmende Bedeutung der Beherrschung und Anwendung neuen Wissens zur Schaffung innovativer Produkte im sich schnell entwickelnden digitalen Zeitalter;

Sonderthemen, die den Anforderungen des Arbeitsmarktes im Zeitalter der Globalisierung gerecht werden die Frage der Ausbildung von Schülern, die das Problem auf der Grundlage des Ansatzes der Kreativität lösen können. Für die Umsetzung sind bestimmte Denkmodelle notwendig, z. B. bei Studierenden Definition von Integrationsfunktionen bei der Bildung von Denkmodellen;

Ausbildung von wettbewerbsfähigem Personal mit hoher Fachkompetenz, Innovationen in der Bildung, breite Einführung moderner, interaktiver und kreativer Lehrmethoden, wissenschaftliche Forschung auf der Grundlage von Indikatoren wie motivationale, kognitive, operative, reflexive und Selbsteinschätzung von Schülern, um Integrationstrends zu identifizieren bei der Entwicklung ihrer Fähigkeiten;

im Rahmen der Entwicklung der technischen Wissenschaften die Welt der modernen technologischen Ausrüstung und Berufe kennenzulernen, einen Weg für die Schuler zu finden, in verschiedenen sozialen Bereichen selbstständig zu arbeiten, Integrationsebenen und Umsetzungsformen für die Entscheidungsfindung zu entwickeln der richtige Beruf.

Die folgenden Aktivitäten werden durchgeführt, um die technologische Kreativität zu unterstützen:

Die technologische Wissenschaft ist die treibende Kraft der Integration von Bildung,

Wissenschaft und Produktion, das einer Atmosphäre der Kreativität unter Studenten, "Identifizierung talentierter Studenten-Jugendlicher", allgemeine Sekundarstufe Bildung. Es wird durch die Bildung eines Systems zur Organisation der Auswahl intellektuell reifer Schüler auf der Ebene der Schulen, Bezirke, Regionen und der Republik umgesetzt.

Der STEAM-Lernansatz (Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics) in Verbindung mit naturwissenschaftlich-technischer Entwicklung, Ingenieurwissenschaften, Mathematik und Alltagsleben im Rahmen des Unterrichts von Fächern an allgemeinbildenden Schulen ist ein dringendes Thema in der Bildungsorganisation Prozess.. STEAM ist ein Gesamtkonzept zur Stärkung der interdisziplinären Verbindung und Praxisnähe von allgemeinbildenden Fächern in der Ausbildung von Studierenden international. STEAM ist die Anwendung von Naturwissenschaften, Technik, Ingenieurwesen, Kunst, Kreativität, Mathematik impliziert die Verallgemeinerung und Integration ihrer Aspekte.

STEAM-Konzepte der wissenschaftlichen Forschung, technische Entwicklung des Alltags mit dem integrativen Bildungsansatz. Der Zweck eines solchen Ansatzes besteht darin, die naturwissenschaftliche Grundbildung und Wettbewerbsfähigkeit zu fördern, indem die Schule und die Öffentlichkeit in die Sicherstellung der nachhaltigen Entwicklung der Weltwirtschaft und der Entwicklung durch Bildung einbezogen werden.

Vorgesehen ist die Entwicklung der technischen Kreativität, des Könnens und des Denkens der Schüler im technischen Unterricht, die Berufsorientierung durch die Vermittlung von Methoden der Verarbeitung verschiedener und natürlicher sowie metallischer und nichtmetallischer Materialien auf der Grundlage der Technologie, der Grundlagen des Volkshandwerks, der Wirtschaftswissenschaften, der Elektrotechnik Kenntnisse, Fähigkeiten und Qualifikationen für die Berufsorientierung zu erwerben und im Leben anzuwenden.

## REFERENCES

1. Dekret des Präsidenten der Republik Usbekistan vom 28.01.2022 Nr. PF-60 Dekret des Präsidenten der Republik Usbekistan über die neue Entwicklungsstrategie des neuen Usbekistans für 2022-2026
2. Dekret Nr.PF-5712 vom 29.April 2019 des Präsidenten der Republik Usbekistan "Über die Genehmigung des Konzepts zur Entwicklung des öffentlichen Bildungssystem der Republik Usbekistan bis 2030".
3. Beschluss Nr.997 des Ministerkabinetts der Republik Usbekistans vom 8.Dezember 2018 „Über die Organisation internationaler Studien im Bereich der Bewertung der Bildungsqualität im öffentlichen Bildungssystem“
4. Pardabaew J.E.“ “STEAM”-Bildung als innovativer Ansatz zur Entwicklung der Berufsbildung für Studierende “ //European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences.Vol.8 No. 3,2020 .ISSN 2056-5852
5. Miralijewa D. Weltbildungssystem. Bildungsmethodischer Komplex. T:Wirtschaft 2016,Seite 30
6. Sch.E.Nematow, O.O.Tohirow , G .Jadgarowa, N. Taschbajew .Therotisch –methodische grundlagen zur Sicherstellung der Kontinutät der allgemeinbildenden Sekundarstufe und der berufsbildenden Sekundarstufe durch die Berufsorientierung.