

ТРЕБОВАНИЯ ИНТЕНСИВНОГО РАЗВИТИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА К СИСТЕМЕ ОБУЧЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**Мусаева Нодира Низомовна**

Доктор педагогических наук (DSc), доцент Бухарского государственного университета

Курбонова Нигина Бобохужаевна

Магистрант Бухарского педагогического института

<https://doi.org/10.5281/zenodo.6587739>

Аннотация. В статье раскрыты условия и требования интенсивного научно-технического прогресса к системе образования и будущим специалистам с высшим образованием.

Ключевые слова: научно-технический прогресс, интенсификация обучения, индивидуум, индивидуализация обучения.

ОЛИЙ ТАЪЛИМ ТИЗИМИДА ИЛМИЙ-ТЕХНИК ТАРАҚЌИЁТНИ ЖАДАЛ РИВОЖЛАНТИРИШ ТАЛАБЛАРИ

Аннотация. Мақолада таълим тизими ва бўлажак олий маълумотли мутахассислар учун жадал илмий-техникавий тараққиёт шароитлари ва талаблари очиб берилган.

Калит сўзлар: илмий-техник тараққиёт, ўқитишни жадаллаштириш, индивидуум, ўқитишни индивидуаллаштириш.

REQUIREMENTS FOR THE INTENSIVE DEVELOPMENT OF SCIENTIFIC AND TECHNICAL PROGRESS TO THE SYSTEM OF HIGHER EDUCATION

Abstract. The article reveals the conditions and requirements of intensive scientific and technological progress to the education system and a future specialist with higher education.

Key words: scientific and technical development, acceleration of teaching, individuum, individualization of teaching.

Научно-технический прогресс привел к интенсивному росту и обновлению научно-технической информации, который принял лавинообразный характер. В мире ежегодно издаются сотни тысяч книг, журналов, защищаются более ста тысяч диссертаций, а поток информации в глобальной сети «Интернет» практически не измерим.

Чем же характеризуются условия и требования интенсивного научно-технического прогресса, предъявляемые им к системе образования?

1. Возрастающая роль науки. В XX столетии, особенно во второй ее половине, темпы развития науки достигли максимальных значений. Каждые 10...15 лет основные показатели научной деятельности удваивались.

Поэтому считается, что основным законом развития науки является экспоненциальный. Высокие темпы развития науки в настоящее время поддерживаются все большей автоматизацией умственного труда.

Интенсивное развитие науки приводит к интенсивному росту и обновлению научно-технической информации. Развитие науки по экспоненте означает лавинообразное ее развитие. Значит и рост научно-технической информации также является лавинообразным процессом.

Для обеспечения темпа всевозрастающего лавинообразного потока информации создаются и действуют современные телекоммуникационные информационные системы.

Очевидно, что современные темпы роста и объем науки, информации, существенно отличаются от их состояния в предыдущие 20-30 лет.

Развитие науки, это область деятельности специалистов с высшим образованием. Следовательно, система подготовки специалистов с высшим образованием должна обеспечить возможность усваивать поток современной информации, развить навыки научно-исследовательской деятельности, индивидуальной и самостоятельной работы, умений творческой работы с научно-технической информацией и учебно-научной литературой.

2. Лавинообразность развития современной науки обеспечивается и возникновением новых видов наук на стыке известных 2,3-х и более наук. Например: биофизика, биогеохимия, информатика, физико-химическая механика и много других. Возникает дерево науки. Родившись на стыке известных наук, новая наука – это новые научные направления, проблемы, темы и научные вопросы. Эти задачи подлежат решать наиболее талантливым выпускникам высшей школы.

Поэтому современная система подготовки кадров должна развивать способности оригинального и нестандартного мышления, развивать навыки систематической, кропотливой работы над собой.

Студент должен уметь удивляться, восхищаться, только тогда он будет способен удивлять других своим творческим трудом.

3. Лавинообразное развитие науки и аналогичная закономерность роста научно-технической информации, которая способствует ускорению скорости передачи и обработки информации, в основе которой находится компьютерная техника. Использование современных информационных систем немислимо без индивидуализации обучения. Следовательно, сердцевиной современной системы обучения должна быть индивидуализация обучения. Поэтому актуальным становится задача – разработки и освоение технологий и средств индивидуализации обучения, самообразования, системы дистанционного образования.

4. Увеличение разновидностей инженерных решений. Быстрая смена материалов, технологических процессов, конструкций машин. Повышения уровня автоматизации систем управления, сокращением сроков внедрения в производство результатов научных достижений. Так, например, если между открытием телефонной связи и его использованием прошло 56 лет, радио – 35, то телевизора – 14, атомной энергии – 6, транзистора – 5 лет. Сейчас эти сроки, как правило, менее 1 года.

Следовательно, система подготовки специалистов с высшим образованием должна быть направлена на формирование у них быстрой адаптации к непрерывно изменяющимся условиям производства, техники, технологии. Им должны быть свойственны: мобильность знаний, критичность мышления, творчество и гибкость в профессиональной деятельности.

5. Интенсификация обучения Для подготовки специалистов в высшей школе, отвечающим всем возрастающим требованиям интенсивного научно-технического прогресса, необходима интенсификация обучения, использование в обучении всего

потенциала человеческого организма, его мозга. То есть необходима интенсификация символично-зрительного обучения. Это означает, что при подаче информации в учебном процессе, необходимо использовать приемы структурирования и систематизации учебного материала, компьютеризацию обучения, использование учебного телевидения и др.

6. Развитие индивидуальных способностей обучающегося. Каждый человек от рождения – это индивидуум, то есть имеет только ему присущие задатки, способности к обучению, следовательно, задачей современной системы обучения должна быть учет и развитие индивидуальных способностей обучающегося.

Вырабатываемая продукция в условиях интенсивного научно-технического прогресса стала отличаться наукоемкостью, оригинальностью, сложностью, высоким качеством и эффективностью. При многократном росте производительности оборудования и машин, их надежности, расход энергии на единицу продукции многократно уменьшился. Эти условия стали предъявлять адекватные требования к подготовке кадров.

В период предшествующей интенсивному научно-техническому прогрессу вырабатываемая продукция не отличалась высокой надежностью и качеством. В связи с этим для изделий устанавливались периоды гарантированного ремонта, которые выполняли за счет предприятий изготовителей. В этих условиях традиционная система обучения отвечала требованиям производства. С изменением условий производства качество подготовки специалистов на основах традиционной педагогики не стало соответствовать предъявляемым требованиям. Уровень качества подготовки значительного количества кадров в условиях возрастающей массовости обучения стал существенно отставать от темпов роста качества вырабатываемой продукции, то есть от уровня требований интенсивного научно-технического прогресса.

В условиях интенсивного развития научно-технического прогресса к системе обучения предъявляются следующие требования: развитие навыков: индивидуальной и самостоятельной работы; творческой работы с научно-технической информацией; развитие способностей; оригинального и нестандартного решения; работоспособности; индивидуализация обучения (вследствие разных способностей к обучению); формирования: мобильности знаний, критичности мышления, творчество и гибкости в работе; адаптивности; к быстрым изменениям условий производства.

Использованная литература

1. Avliyaquov N.X., Musayeva N.N. Pedagogik texnologiya. Darslik.-T.: Tafakkur Bo`stoni, 2012.- 208s.
2. Авлиякулов Н. Х., Мусаева Н. Н. Педагогик технологиялар //Т.:«Fan va texnologiyalar» нашриёти. – 2008. – Т. 164
3. Djuraev R.X., Turg'unov S.T. Ta'lim menejmenti. – T., Voris-Nashriyot, 2012. 167-
4. Иноятлов У.И. Теоретические и организационно-методические основы управления и контроля качества образования в профессиональном колледже: дисс.докт.пед. наук : 13.00.01 / У.И.Иноятлов; – Т., 2003. – С
5. Мусаева Н.Н. Роль педагогических технологий в развитии современного образования. - Academic research in educational sciences, 2021.

6. Мусаева Н.Н., Авлиякулов Н.Х., Авлиякулов Н.Н. Всеобщее среднеспециальное профессиональное образование как мотивирующий фактор самообразования и профессиональной мобильности в Республике Узбекистан. Социально-профессиональная мобильность в XXI веке, 2014,36-38.
7. Авлиякулов Н.Х., Мусаева Н.Н., Мусаев С.С. Педагогическая технология-основа концепции полного обучения. Вестник Учебно-методического объединения по профессионально-педагогическому 2006.
8. Мусаева Н.Н. Ёдгорова М. О. Мусаева Н.А Сущность и принципы личностно-ориентированных технологий обучения. Инновационные пути решения актуальных проблем развития пищевой и нефтегазохимической промышленности. Международная научно-практическая конференция Бухара. Том 2. 2020-.С.507-510
9. Мусаева Н.Н., Мусаева Н.А. Основы кредитной технологии. Ижтимоий соҳани модернизациялаш контекстида педагогик таълим тараққиёти: муаммо ва истиқболлар. Республика илмий-амалий анжуман материаллари.Бухоро. 2021.С. 60-70
10. Мусаева Н.Н. Мусаева Н.А. Илмий - техник тараққиёт жадаллашган даврда-шахсга йўналтирилган ўқитиш технологияларнинг ўрни. Янгиланаётган ўзбекистонда фан, таълим ва инновация уйғунлиги мавзусидаги республика 6-сон кўп тармоқли илмий-масофавий онлайн конференцияси 1-қисм материаллари. Тошкент. 2021. С. 128-132.
11. Кларин М.В. Педагогическая технология в учебном процессе. - М: Знание, 1989 - 80 с.
12. Сейитхалилов Э.А., Рахимов Б.Х., Маджидов И.Х. Педагогический словарь справочник. – Т.: Согдиана, 2011 – 700 с.
13. Фарберман Б.Л. Прогрессивные педагогические технологии. - Т.: Фан, 2002. - 130 с.