

– развитие 5G позволит увеличить темпы внедрения автоматизации в отрасли народного хозяйства, где возможно удаленное управление производством;

– развитие «интернета вещей» в рамках не только умного дома, но и умного города.

Основным недостатком 5G является ее дороговизна – она в 5–6 раз дороже технологии 4G. Однако, уже сейчас в некоторых странах запускают суррогатные сети на базе 4G, но это влияет на быстродействие и не позволяет в полной мере использовать возможности сети 5G. Поэтому, А1 и МТС будут запускать полностью автономные сети, без привязки к уже установленным 4G-сетям.

А1 планирует введение 5G сети в Минске в начале 2022 года, МТС – к началу 2023 года при создании необходимой инфраструктуры как со стороны мобильных операторов, так и со стороны сфер, где данная технология будет востребована.

Получается, что сеть 5G имеет огромные возможности для использования, но для этого мобильным операторам необходимо найти ресурсы для ее внедрения на территории Беларуси.

УДК 37

Михасик Е.И.

## **ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ**

*Белорусский национальный технический университет,  
г. Минск, Республика Беларусь*

*Научный руководитель: канд. пед. наук, доцент Гончарова Е.П.*

Индивидуализация обучения – организация образовательного процесса с учетом индивидуальных особенностей учащихся, что позволяет создать оптимальные условия для реализации потенциальных возможностей каждого воспитанника.

Обучение в современной системе образования происходит следующим образом. Группа состоит из учащихся с разным уровнем развития, знаниями, умениями, навыками, предшествующей подготовкой, отношением к обучению, особенностями мыслительных процессов, увлечениями. Преподаватель часто ведет обучение при-

менительно к среднему уровню, то есть ориентируется на средне-статистического учащегося. Это часто приводит к следующим проблемам:

- отличники замедляются в своем развитии, у них пропадает интерес к обучению, если от них не требуется никакого умственного напряжения;

- слабоуспевающие воспитанники часто обречены на хроническое отставание; у них также пропадает интерес к обучению, поскольку необходимо преодолевать слишком большие умственные нагрузки, непосильные для них на данном этапе.

Но и понятие усредненного весьма условно. Каждый обучающийся индивидуален по своей природе, а значит обладает разными интересами, склонностями, особенностями восприятия, памяти, воображения, мышления и т.д.

Поэтому в современном образовательном процессе ведущую роль следует отдать индивидуализации обучения с учетом особенностей каждого воспитанника.

Для решения этой проблемы потребуется ряд нововведений:

- пересмотр содержания учебных программ с целью организации учебно-воспитательной работы с учетом индивидуальных особенностей учащихся;

- переработка учебно-методического обеспечения с учетом вариативности учебного материала, позволяющей одинаково задействовать в работе воспитанников разного уровня успеваемости и активности;

- организация работы на занятиях с ориентацией на оптимальный темп для каждого;

- повышение квалификации преподавателей, дающее возможность работать по индивидуальным образовательным траекториям обучающихся.

На примере такой дисциплины как «Информатика» индивидуализация находит свое отражение в практическом аспекте обучения. Преподавателю необходимо на начальном этапе знакомства с коллективом учащихся выявлять отстающих и лидирующих по данной дисциплине. С учетом полученной картины преподаватель ранжирует степень сложности заданий и предоставляет каждой категории учащихся свои материалы, которые адекватны их уровню, а следовательно, с большой долей вероятности способны активизировать

их умственную деятельность. При этом преподаватель не самоустраняется, а оказывает всю необходимую помощь учащимся в освоении новых знаний и умений. При необходимости желательно наглядно демонстрировать способы и методы выполнения той или иной задачи (визуализация нередко облегчает понимание ситуации).

Таким образом, задача преподавателя состоит не в том, чтобы помочь выполнить задание, а в том, чтобы создать условия для становления индивидуальности обучающегося.

В современных условиях индивидуализация обучения представляет собой динамичную дидактическую концепцию, которая по мере развития и совершенствования системы образования наполняется новым содержанием.

УДК 378.14

Панков А.С

## **ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ**

*Белорусский национальный технический университет,  
г. Минск, Республика Беларусь*

*Научный руководитель: ст.преподаватель Игнаткович И.В.*

В настоящее время, использование информационных технологий всё больше затрагивает образовательный процесс. Использование электронных учебно-методических комплексов (далее – ЭУМК) повышает эффективность обучения, а также обеспечивает наиболее комфортную работу для преподавателя со студентами.

Положением [1] определены основные принципы формирования элементов ЭУМК:

дискретизация (модульность) – предоставление учебного материала в виде логически завершённых модулей, соответствующих определённым разделам учебной программы изучаемой дисциплины;

наглядность – предоставление учебного материала в виде набора кадров с необходимым минимумом текста (гипертекста) и визуализацией, облегчающей понимание и усвоение новых понятий;

иерархическая структура и ветвление – взаимосвязь учебных модулей и других элементов ЭУМК с помощью гиперссылок с учетом