**Особенности STEM-образования**

Одной из самых актуальных тем в системе современного образования является STEM-образование (Science, Technology, Engineering, Math), наиболее полно соответствующее российскому термину «образование по естественнонаучным и техническим специальностям».

В настоящее время государство в лице Правительства требует подготовки высококвалифицированных специалистов из самых разных образовательных областей естественных наук в области высших технологий. Однако в системе школьного и вузовского образования регистрируется низкое качество подготовки в сфере точных наук, недостаточная оснащенность материально-технической базы, плохая мотивация учеников и студентов и т.д. В связи с этим внедрение STEM-технологий в подготовку обучающихся – будущих студентов математического и естественнонаучного профилей становится приоритетным направлением. Благодаря внедрению в российское образование данных технологий удастся удовлетворить потребность общества в научно-инженерных кадрах, которые будут играть ведущую роль в развитии технологического процесса и модернизации био- и нанотехнологий в нашей стране. Внедрение STEM-технологий в образование позволит развить интерес обучающихся – будущих студентов к дисциплинам математического и естественнонаучного циклов. Использование данных технологий будет способствовать совершенствованию навыков критического мышления у обучающихся, активации коммуникативных навыков. Благодаря STEM-образованию, становится возможным соединить учебный процесс и дальнейший профессиональный рост.

Полноценное планомерное обучение, включающее в себя изучение естественных наук совокупно с инженерией, технологией и математикой, представляет собой STEM образование. По сути, это учебный план, который спроектирован на основе идеи обучения, учащихся с применением междисциплинарного и прикладного подхода.

Современная прогрессивная система, в отличие от традиционного обучения, представляет собой смешанную среду, которая позволяет на практике продемонстрировать, как данный изучаемый научный метод может быть применен в повседневной жизни. Учащиеся помимо математики и физики исследуют робототехнику и программирование. Дети воочию видят применение знаний точных дисциплин.

Низкое качество образования в сфере точных наук, недостаточная оснащенность материально-технической базой, плохая мотивация учеников и студентов − все это является большой проблемой нашей образовательной системы. Однако государство в лице Правительства требует подготовки высококвалифицированных специалистов из самых разных образовательных областей естественных наук в области высших технологий.

В связи с этим STEM становится приоритетным направлением. Благодаря его повсеместному внедрению в российское образование удастся удовлетворить потребность в научно-инженерных кадрах, которые будут играть ведущую роль в развитии технологического процесса и модернизации био- и нанотехнологий в нашей стране.

Преимуществами внедрения STEM являются:

- Развитие интереса к техническим дисциплинам. Утверждение прогрессивной системы в ДОУ, школах, институтах и других специализированных учреждениях позволит вовлечь учащихся в учебный процесс.

- Совершенствование навыков критического мышления. Учащиеся и студенты учатся преодолевать нестандартные задачи путем тестирования и проведения различных опытов. Все это позволяет им подготовиться ко взрослой жизни, где они могут столкнуться с необычными, нестандартными проблемами.

- Активация коммуникативных навыков. Внедрение данной системы в основном включает в себя командную работу. Ведь большую часть времени дети совместно исследуют и развивают свои модели. Они учатся строить диалог с инструкторами и своими друзьями.

STEM-образование является своеобразным мостом, соединяющий учебный процесс, карьеру и дальнейший профессиональный рост. Инновационная образовательная концепция позволит на профессиональном уровне подготовить детей к технически развитому миру.

Новые госстандарты в системе российского образования требует внедрения современных технологий в учебный процесс. Во избежание дефицита инженерных кадров: IT-специалистов, инженеров, программистов, остро встает вопрос внедрения STEM в российскую систему образования.

Утверждение прогрессивной концепции обучения позволит в будущем удовлетворить потребности в инженерах, специализирующихся в области био- и нанотехнологий. Это также поможет подготовить профессионалов в сфере проектирования, моделирования и прототипирования, которые будут играть главную роль в реализации крупных индустриальных национальных проектов. В настоящий момент уже функционирует около 100 STEM-центров в Москве и Подмосковье.

Внедрение прогрессивной системы обучения позволит подготовить молодых людей с умениями и навыками, которые удовлетворят потребности российского рынка инженеров самым надлежащим образом.