

ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ ГРАМОТНОСТЬ (ИССЛЕДОВАНИЕ PISA) – ЭТО ПУТЬ ОСМЫСЛЕНИЯ И УЛУЧШЕНИЯ ЗНАНИЙ УЧАЩИХСЯ

Сиддикова Шахноза

Джиззакский государственный педагогический университет

Аннотация:

Актуальность естественнонаучной грамотности проявляется во многих сферах жизни. Например, в медицине ее знание помогает понимать принципы действия лекарств и выбирать наиболее эффективное лечение. В экологии ее знание необходимо для понимания причин и последствий различных экологических проблем и поиска решений. В современном мире, где наука и технологии развиваются с невероятной скоростью, естественнонаучная грамотность становится все более важной. Без нее трудно ориентироваться в мире новых технологий, новых открытий и новых возможностей.

Ключевые слова: исследование PISA, грамотность, развитие, естественные науки.

Естественнонаучная грамотность является основой для развития инновационной экономики и конкурентоспособности страны. Научные и технологические открытия являются движущей силой экономического развития, а для их создания необходимы специалисты с высокой естественнонаучной грамотностью. Таким образом, естественнонаучная грамотность является важной компетенцией для успешной адаптации к быстро меняющемуся миру, для принятия обоснованных решений и для участия в научно-техническом прогрессе.

Естественнонаучная грамотность является необходимой для принятия обоснованных решений в различных ситуациях, например, при выборе продуктов питания, лекарств или при планировании экологических мероприятий.

Также естественнонаучная грамотность помогает развивать критическое мышление и способность анализировать информацию, что может быть полезным не только в научных и технических областях, но и в повседневной жизни.

Исследование PISA (Programme for International Student Assessment) проводится Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) и представляет собой международное сравнение знаний и умений учащихся в возрасте 15 лет. В рамках этого исследования оценивается не только уровень грамотности в области естественных наук, но и математическая и языковая грамотность.

Исследование PISA позволяет выявить проблемы в образовательной системе и разработать стратегии для их решения. Например, если результаты исследования показывают низкий уровень естественнонаучной грамотности учащихся в

определенной стране, это может быть связано с недостаточным количеством уроков по естественным наукам или неэффективными методами преподавания.

Одним из ключевых показателей в рамках программы PISA является естественнонаучная грамотность, которая оценивает знания и понимание учеников в области физики, химии и биологии. Этот показатель позволяет оценить, насколько хорошо ученики понимают научные концепции и могут применять их на практике.

Естественнонаучная грамотность является важным компонентом образования, поскольку позволяет ученикам понимать мир вокруг них и принимать информированные решения на основе научных фактов и данных. Улучшение естественнонаучной грамотности учеников также является важной задачей для общества в целом, поскольку позволяет развивать научно-технический прогресс и решать сложные проблемы, стоящие перед человечеством.

Поэтому улучшение естественнонаучной грамотности учащихся становится приоритетной задачей для многих стран. Различные программы и проекты разрабатываются для повышения интереса к естественным наукам и улучшения качества образования в этой области.

Таким образом, исследование PISA и улучшение естественнонаучной грамотности учащихся являются важными шагами в развитии образования и научно-технического прогресса.

Литературные источники:

1. Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР). (2016). Результаты PISA 2015 в центре внимания. Получено с <https://www.oecd.org/pisa/pisa-2015-results-in-focus.pdf>
2. Национальный научный фонд. (2017). Показатели науки и техники, 2018 г. <https://www.nsf.gov/statistics/2018/nsb20181/assets/nsb20181-digest.pdf>.
3. Национальный исследовательский совет. (2012). Структура научного образования K-12: практика, сквозные концепции и основные идеи. Вашингтон, округ Колумбия: Издательство национальных академий.
4. Байби, Р. В. (2013). Обоснование STEM-образования: вызовы и возможности. Арлингтон, Вирджиния: Национальная ассоциация учителей естественных наук.
5. Национальная ассоциация учителей естественных наук. (2018). Заявление о позиции NSTA: Научные стандарты следующего поколения (NGSS). Получено с <https://www.nsta.org/about/positions/ngss.aspx>