

Введение. Вопрос гендерной дискриминации в STEM актуален уже несколько лет и активно поднимается в России благодаря социологам, IT компаниям и ВУЗам, но видимых результатов не так много. Отмечается, что проблема возникает в первую очередь во время обучения девушек в школе (эффект «протекающей трубы»).

В школьном образовании последние годы важную роль играют олимпиады школьников. Они направлены на выявление одаренных детей, которые могут в будущем внести свой вклад в развитие науки, промышленности и техники. Но за последние несколько лет количество девушек, которые участвовали в IMO (International Mathematical Olympiad) не превышает 12% от общего числа участников.

Это приводит к мысли о том, что гендерное неравенство, зарождающееся ещё в школе, активно проявляется и среди одаренных детей, в специализированных школах, а в олимпиадах школьников STEM профиля наблюдается дискриминация, которая зависит от возраста девушек, места их обучения и отношении к их выбору учителей, семьи и друзей, одноклассников. Данная работа посвящена рассмотрению проблемы гендерного неравенства в школьных олимпиадах STEM профиля, к которому относятся: математика, информатика, физика, химия, биология, география, астрономия.

Основная часть. Многочисленные исследования физиологов и социологов подтвердили, что способности к предметам технологического и естественного профилей не зависят от пола. Меньшее количество девушек, занимающихся ими в ВУЗах, связано со снижением интереса к этим предметам в 15-16 лет и заниженной самооценке способностей. Кроме того, к 9-11 классу обучающиеся зачастую имеют стереотипное, классическое представление о занятиях, которые присущи женщинам и мужчинам. Мало кто пытается идти против устоявшихся в гендерной группе понятий. Но многие девушки крайне зависимы от одобрения и ориентируются прежде всего на внешнюю мотивацию, а не на внутреннюю, не смотря на сложности и дискриминацию, с которыми сталкивается больше половины из них.

Исследование отношения юношей показало, что они выражают преимущественно положительное мнение о девушках в STEM, многие из них осведомлены о проблемах, с которыми те сталкиваются. Часть считает, что не стоит привлекать больше девушек в олимпиады этого профиля, так как их количество оправдано знаниями и их собственным желанием, а часть предпочитает большее количество в связи со стереотипами о девушках, как об «украшении коллектива».

Во всех олимпиадах STEM профиля, кроме биологии, наблюдается выраженное гендерное неравенство. Нагляднее всего – в информатике и географии. Самой важной причиной отказа от участия становится неуверенность в своих силах, которая напрямую зависит от заниженной самооценки девушек. Значит для установления гендерного баланса необходимо работать не только со знаниями, но и с самооценкой.

Исследование влияния образовательного учреждения на выбор девушек показало, что нет сильной разницы в отношении к девушкам в разных по уровню школах с профильным образованием, дискриминация присутствует почти везде. Однако профильные школы могут снижать уверенность в своих силах у учениц и накладывать дополнительную ответственность на учениц. Девушки из профильных классов более слабых школ испытывают моральное давление, понимая, что ученицы школ уровня выше знают больше. Но большинство учителей не считают маленькое количество учениц проблемой.

Выводы. Влиять на ситуацию можно при помощи мер поддержки в виде стипендий, просвещения о вкладе женщин в науку, проведении девичьих олимпиад и обеспечение их дополнительными курсами, где преподаватели будут отбираться с учетом их взглядов.

Список использованных источников:

1. Kersey A. J., Csumitta K. D., Cantlon J. F. Gender similarities in the brain during mathematics development // npj Science of Learning. 2019. № 1 (4).
2. Соболевская Ольга Вадимовна. STEMатизация женщин. Как гендерные стереотипы мешают им строить карьеру в наукоемких отраслях [Электронный ресурс]. URL: <https://iq.hse.ru/news/219539209.html>
3. The ABC of Gender Equality in Education [Электронный ресурс]. URL: https://www.oecd-ilibrary.org/education/the-abc-of-gender-equality-in-education_9789264229945-en
4. STEM. Женщины и STEM в цифровую эпоху: политика занятости в мегаполисе [Электронный ресурс]. URL: <https://publications.hse.ru/books/217713724>
5. Why Europe's girls aren't studying STEM.
6. Top university major choices Russia 2020 | Statista [Электронный ресурс]. URL: <https://www.statista.com/statistics/1240183/university-courses-preferred-by-graduates-russia-by-gender/>
7. Stem: профессиональные траектории молодежи (гендерный аспект) [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/stem-professionalnye-traektorii-molodezhi-gendernyyu-aspekt/viewer>
8. Анна Павлова. Гендерное неравенство в STEM образовании [Электронный ресурс]. URL: <https://sysblok.ru/society/malchiki-programmisty-devochki-baleriny-gendernoe-neravenstvo-v-obrazovanii-i-nauke/>
9. Просмотр «Гендерные различия при выборе специальности в вузе в современной России» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.monitoringjournal.ru/index.php/monitoring/article/view/333/321>
10. Чем обусловлен гендерный разрыв в математическом образовании и STEM-занятости выпускников российских школ? [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/chem-obuslovlenn-gendernyy-razryv-v-matematicheskom-obrazovanii-i-stem-zanyatosti-vypusknikov-rossiyskih-shkol/viewer>
11. На передовой технического прогресса. Женщины в STEM [Электронный ресурс]. URL: <https://roscongress.org/sessions/iif-2019-na-peredovoy-tekhnicheskogo-progressa-zhenshchiny-v-stem/discussion/>
12. Соболевская Ольга Вадимовна. Как гендерные стереотипы мешают девушкам стать программистами и инженерами [Электронный ресурс]. URL: <https://iq.hse.ru/news/373092447.html>
13. Майкл Киммел - Гендерное общество, скачать бесплатно книгу в формате fb2, doc, rtf, html, txt [Электронный ресурс]. URL: https://royallib.com/book/maykl_kimmel/gendernoe_obshchestvo.html
14. Соболевская Ольга Вадимовна. Гендерное программирование [Электронный ресурс]. URL: <https://iq.hse.ru/news/229670542.html>
15. Company. Стипендии для участников международных олимпиад школьников | Company Blog [Электронный ресурс]. URL: <https://blog.jetbrains.com/ru/blog/2021/07/26/scholarships-for-participants-of-international-science-olympiads/>
16. От редакции. «Олимпиады — это сейчас моя профессия» [Электронный ресурс]. URL: https://mel.fm/zhizn/istorii/9480236-women_olympiad
17. Как стать математиком, если ты девочка? [Электронный ресурс]. URL: <https://paperpaper.io/category/math/>

Боброва М.Е. (автор)

Подпись

Молокова Е.К. (научный руководитель)

Подпись