



СТЕАМ-ОБРАЗОВАНИЕ В ШТАТЕ ОРЕГОН СЕГОДНЯ: исходные данные и промежуточные меры, принятые в контексте реализации программы всестороннего доступа

Программа всестороннего доступа (Well-Rounded Access Program, WRAP) — это проект Департамента образования штата Орегон (Oregon Department of Education, ODE), призванный расширить доступ учащихся орегонских общеобразовательных школ (K-12) к высококачественным программам STEAM-образования (STEAM — Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics, т. е. естественные науки, технологии, инженерное дело, творчество, математика). Достижение целей проекта осуществляется за счет реализации трех основных компонентов: разработка массовых учебных курсов, основанных на STEAM-подходе; создание инфраструктуры, способной обеспечить всем учащимся равные возможности доступа к этим учебным курсам; и организация взаимодействия между заинтересованными сторонами, в том числе преподавателями, административным персоналом, родителями и представителями общественности.

Разработка учебных курсов

СТЕАМ-ОБРАЗОВАНИЕ

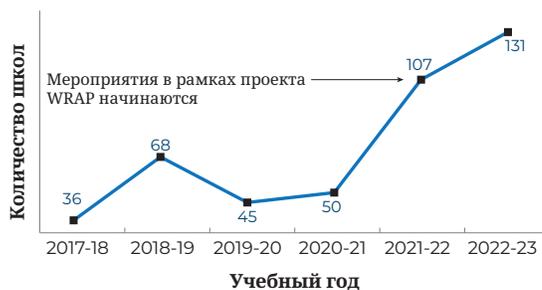
Проблема. В настоящее время учащиеся старших классов городских и сельских школ имеют разный уровень доступа к STEAM-образованию. Например, в городских школах доступ к курсам информационных технологий есть у 84% учащихся, а в сельских — лишь у 68%.

Решение. WRAP способствует более широкому внедрению в средних школах двух апробированных STEAM-программ **высокого качества** — «Естественные науки для всех учащихся средней школы» (High School Science for All, HSS4A) и «Основы информатики и вычислительной техники» (Exploring Computer Science, ECS) — путем стимулирования участия преподавателей средней школы в программах дополнительного профессионального образования (ДПО) с упором на обеспечение равенства возможностей и привлечение преподавателей сельских школ к реализации этих инициатив.

Предварительные результаты. Количество школ, преподаватели которых получают ДПО, чтобы работать по программе «Естественные науки для всех учащихся средней школы», увеличилось на 22 % с момента начала действия WRAP в 2021-2022 гг.



Количество школ, преподаватели которых получают ДПО, чтобы работать по программе HSS4A



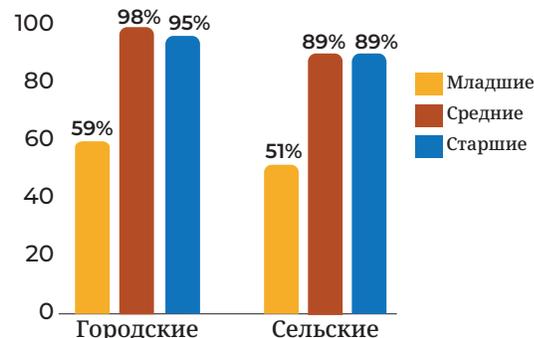
РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА

Проблема. Учащиеся младших классов располагают меньшим количеством возможностей развивать творческий потенциал по сравнению с учащимися средних и старших классов. Аналогичное неравенство наблюдается и между учащимися сельских и городских школ.

Решение. WRAP профинансирует **разработку нового общедоступного учебного курса, направленного на развитие творческого потенциала учащихся младших классов.** Данный курс будет иметь название «Arts, Care & Connection» (Творчество, внимание и взаимодействие) и сделает акцент на социально-эмоциональной компетенции.

Предварительные результаты. Разработана учебная программа, которая в данный момент апробируется.

Учащиеся младших классов и учащиеся сельских школ имеют меньше возможностей для развития творческого потенциала.



Инфраструктура доступа к учебным курсам

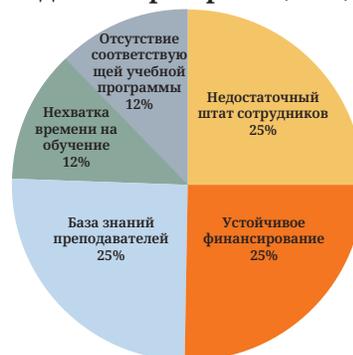
ПРОБЛЕМЫ И ОГРАНИЧЕНИЯ

Проблема. Преподаватели и административный персонал выявили множество проблем, препятствующих внедрению STEAM-образования. Кроме того, некоторые учащиеся не могли получить доступ к курсам, даже если эти курсы предлагались.

Решение. WRAP увеличит базу знаний преподавателей и предоставит доступ к материалам учебных программ, основанных на STEAM-подходе и ориентированных на обеспечение равного к ним доступа, через мероприятия ДПО, описанные выше.

Предварительные результаты. Разработаны учебные программы, основанные на STEAM-подходе; в настоящее время преподаватели получают ДПО.

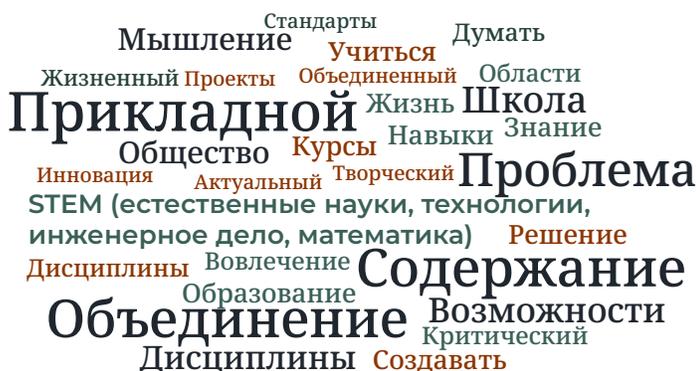
Проблемы в обеспечении образования в области STEAM/гуманитарных наук, выявленные школьными администраторами (n=38)



(Источник: опросы и сессии по привлечению общественности)

Взаимодействие

Что такое STEAM-образование?



(Источник: опросы и сессии по привлечению общественности)

ОБЩЕЕ ПОНИМАНИЕ

Проблема. В настоящее время между преподавателями, административным персоналом и партнерами в сфере образования отсутствует общее понимание концепции STEAM-образования и его значимости в контексте комплексного образования.

Решение. WRAP повысит качество взаимодействия в области STEAM-образования путем широкого распространения соответствующей информации и ресурсов.

Предварительные результаты. Разработаны сборник ресурсов Arts Access Toolkit и вебинар по ресурсам для финансирования STEAM-образования, включающего творческую составляющую. Эти материалы можно скачать с [веб-сайта WRAP](#). Регулярно выполняется рассылка информационных бюллетеней о [WRAP](#) и о [развитии творческого потенциала](#).

Резюме и перспективы

- Мероприятия WRAP идут по плану и приближают нас к достижению целей программы.
- Особенно хорошо обстоят дела с разработкой учебных курсов, учитывая существенный рост активности преподавателей в области получения ДПО для работы по программе HSS4A.
- На сегодняшний день существует несколько средств взаимодействия, в том числе веб-сайт WRAP и информационный бюллетень, посвященный программе WRAP и развитию творческого потенциала.
- Центр исследования STEM-подхода в образовании (STEM Research Center) в Университете Орегона (Oregon State University) при финансовой поддержке ODE продолжит следить за развитием WRAP и своевременно предоставлять обратную связь, что позволит обеспечить успех этой программы.



Финансирование программы WRAP осуществляется в рамках 5-летнего гранта Министерства образования США в размере \$9,8 млн, выделенного на расширение доступа к комплексным образовательным программам. Около 10% от суммы финансирования используется для проведения оценки и анализа данных Центром исследования STEM-подхода в образовании в Университете Орегона. Содержание настоящего документа может не отражать взгляды или принципы деятельности Министерства образования США и не подразумевает поддержку со стороны правительства США. Если у вас есть вопросы, пишите по адресу ODE.WRCoursesGrant@ode.oregon.gov.