



200 ЛЕТИЕ
СИСТЕМЫ
ОБРАЗОВАНИЯ
В КУЗБАССЕ

Урванцева Лариса
Дмитриевна,
заведующий кафедрой
естественно-научного,
математического и
технологического
образования ИРО
Кузбасса

ВСЕРОССИЙСКИЙ ТЕЛЕМОСТ | «КОНВЕРГЕНТНЫЙ ПОДХОД К ОРГАНИЗАЦИИ ПРОФИЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС»

«Проектирование профильной учебной траектории в естественно-научной области по конвергентному принципу»

13 февраля 2026 года

В.И. Вернадский писал:

«Мы всё больше специализируемся не по наукам, а по проблемам. Это позволяет, с одной стороны, чрезвычайно углубляться в изучаемое явление, а с другой — расширять охват его со всех точек зрения...»



Проектирование профильной учебной траектории в естественно-научной области по конвергентному принципу

предполагает формирование междисциплинарной образовательной среды, где обучающиеся воспринимают мир как единое целое, а не как школьное изучение отдельных дисциплин.

Это интеграция научных знаний и технологических достижений на основе фундаментальных закономерностей развития естественных и общественных наук, а также конвергентное развитие нано-, био-, информационных и когнитивных технологий

Проектирование профильной учебной траектории в естественно-научной области по конвергентному принципу

Проектирование ИОМ для учителей-предметников естественно-научного, математического и технологического циклов по определению своих знаний, умений и возможностей по формированию естественно-научной грамотности школьников, может заключаться в интерактивном опросе-самооценке по ссылке <https://disk.yandex.ru/i/Qjwj1-PMdvxdPQ>, где за каждый вопрос или утверждение нужно выставить себе баллы, от 0 до 2: 0 баллов - я это не умею делать (делаю крайне редко) / не знаю, 1 балл - делаю, но не всегда уверен, что правильно / знаю, но не полностью, 2 - делаю хорошо/ отлично знаю

Проектирование профильной учебной траектории в естественно-научной области по конвергентному принципу

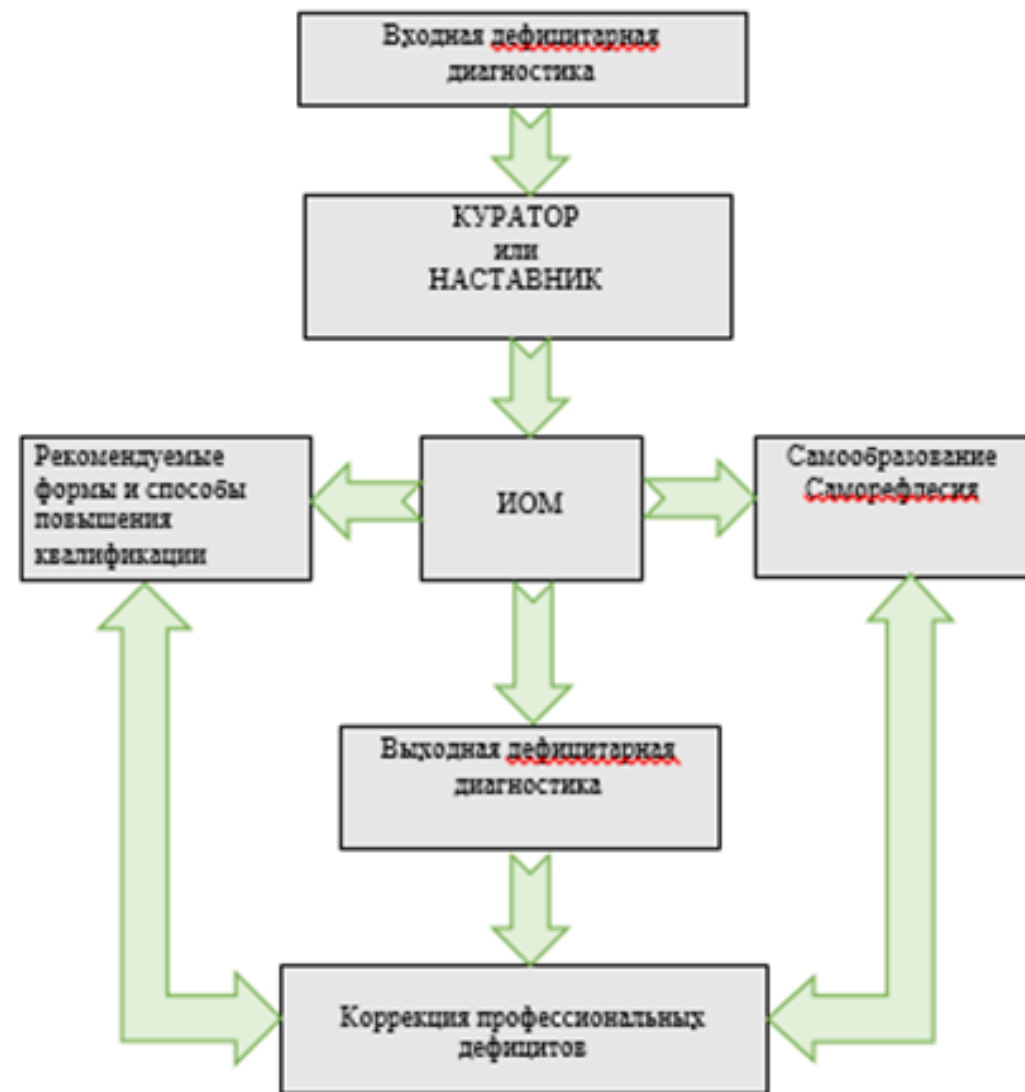


Из опыта работы по совершенствованию компетенций педагогов в области формирования естественно-научной грамотности школьников в учреждении дополнительного профессионального образования ИРО Кузбасса показывает, что лучшим вариантом является разработка индивидуально образовательного маршрута (ИОМ) во время прохождения курсовой подготовки по дополнительным профессиональным программам повышения квалификации (ДПП ПК), содержащим модуль «Функциональная грамотность».

ИОМ (индивидуальный образовательный маршрут) - это индивидуальный путь освоения педагогом дополнительной образовательной программы, содержащей информацию, согласно его образовательным потребностям и индивидуальным способностям

Работа с профессиональными дефицитами по индивидуальным образовательным маршрутам (ИОМ)

В связи с личностно-ориентированной парадигмой естественно-научного образования нужно выделить работу над профессиональными дефицитами по ИОМ и представить схематично



Проектирование профильной учебной траектории в естественно-научной области по конвергентному принципу

В процессе изучения модуля «Развитие функциональной (естественно-научной) грамотности школьников в урочной и внеурочной деятельности» в рамках освоения ДПП ПК, педагогам было предложено:

1. Входное диагностическое тестирование.
2. Индивидуальная работа с комплексными кейсами, включающими задания Федерального института оценки качества образования (ФИОКО) по модели PISA.
3. Групповая работа по составлению контекстных задач, включающих междисциплинарные аспекты.
4. Выходное диагностическое тестирование.
5. Разработка ИОМ (пример ИОМ представлен в приложении)

Приложение

Результаты диагностики сформированности профессиональных компетенций педагогов по ЕНГ

Компетенция	Результаты входного тестирования, в %	Результаты повторного тестирования, в %
Предметная		
Методическая		
Контрольно-оценочная		
Дополнительные		
Психолого-педагогическая		
Коммуникативная		
Цифровая		

Приложение

Содержание индивидуального образовательного маршрута



Компетенция	Перечень мероприятий	Сроки реализации	Место проведения	Формы представления результатов	Ожидаемый результат
Предметная					
Методическая					
Контрольно-оценочная					

Согласовано:

Руководитель ОО _____

Дата: _____

(подпись, ФИО)

Приложение

Итоги прохождения ИОМ



Название итогового продукта	Краткая аннотация	Ссылка на продукт или короткое видео с самопрезентацией

Согласовано:

Руководитель ОО _____

Дата: _____

(подпись, ФИО)

Выводы:

- 
1. Персонизация обучения — ИОМы обеспечивают адресное развитие естественно-научной грамотности педагога
 2. Разработка ИОМов и работа с наставником оказывает мощное положительное влияние и мотивирующее действие на педагога в процессе совершенствования компетенций педагогов по формированию естественно-научной грамотности школьников
 3. Интеграция междисциплинарных связей — ИОМы поддерживают конвергентный подход в формировании ЕНГ
 4. Формирующее оценивание, мотивация и мониторинг прогресса

Таким образом, при внедрении ИОМов необходимо обеспечить три элемента — диагностику (стартовый профиль и цели), модульную структуру (междисциплинарные модули + проекты) и наставничество/партнёрство с опорными площадками для практики и верификации навыков.



200 ЛЕТИЕ
СИСТЕМЫ
ОБРАЗОВАНИЯ
В КУЗБАССЕ

**БЛАГОДАРИМ
ЗА ВНИМАНИЕ!**