Наш семинар посвящен проблеме формирования естественнонаучной грамотности обучающихся.

Понятие естественнонаучной грамотности пришло из международного сравнительного исследования PISA. **PISA - Международная программа по оценке образовательных достижений учащихся (Programme for International Student Assessment) –Проводится под эгидой** [**Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР)**](https://fioco.ru/oecd)**.**

В рамках этого исследования оценивается функциональная грамотность, включающая читательскую, математическую, естественно-научную.

К сожалению, как показывают результаты международного исследования PISA, именно с формированием естественнонаучной грамотности большинства школьников наша система образования пока справляется неудовлетворительно.

Под естественнонаучной грамотностью понимают «способность человека занимать активную гражданскую позицию по вопросам, связанным с развитием естественных наук и применением их достижений, его готовность интересоваться естественнонаучными идеями. Естественнонаучно грамотный человек стремится участвовать в аргументированном обсуждении проблем, имеющим отношение к естественным наукам и технологиям».

Человек, обладающий естественнонаучной грамотностью, должен проявлять следующие компетенции:

 научно объяснять явления;

 понимать особенности естественнонаучного исследования;

 научно интерпретировать данные и использовать доказательства для получения выводов.

**Соответствие между ЕН грамотностью и требованиями ФГОС к результатам образования**

|  |  |
| --- | --- |
| **Компетентности, опреде- ляющие естественнона- научную грамотность** | **Требования ФГОС ООО к результатам образования** |
| понимание основных особенностей естественнонаучного исследования (или естественнонаучного метода познания | приобретение опыта применения научных методов познания (предметный результат – физика); приобретение опыта использования различных методов изучения веществ (химия); приобретение опыта использования методов биологической науки (биология |
| умение объяснять или описывать естественнонаучные явления на основе имеющихся научных знаний, а также умение прогнозировать изменения | умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач (метапредметный результат образования) |
| умение использовать научные доказательства и имеющиеся данные для получения выводов, их анализа и оценки достоверности | умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы (метапредметный результат) |