

Заседание РМО №2
«Формирование ЕНГ на уроках физики»

21.02.2022

Направления:

- Формирование ЕНГ грамотности на уроках физики.**
- Изменения в практической части ОГЭ, задание №17.**
- Обсуждение линий УМК 10-11кл базовый и углубленный уровень по физике.**
- Использование оборудования Точки роста.**

Что такое функциональная грамотность и зачем она обучающимся?

Функциональная грамотность – способность человека использовать приобретаемые в течение жизни **знания, умения и навыки** для **решения** широкого диапазона **жизненных задач** в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений.

Алексей Алексеевич Леонтьев,
доктор филологических и психологических наук, академик РАО

Способность человека **вступать в отношения с внешней средой и максимально быстро адаптироваться и функционировать в ней.**

В.В Мацкевич и С.А. Крупник

Международный проект «Универсальные компетентности и новая грамотность».

**чему учить сегодня для
успеха завтра**

Основной вопрос исследования PISA:

Обладают ли учащиеся 15-летнего возраста, получившие обязательное общее образование, знаниями и умениями, необходимыми им для полноценного функционирования в современном обществе?

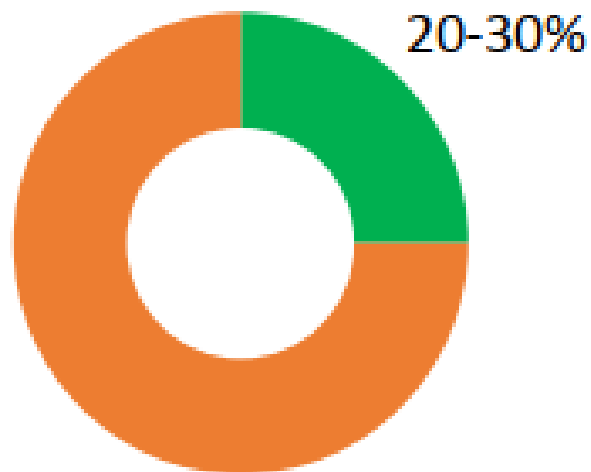
Читательская грамотность
Финансовая грамотность

Креативное мышление

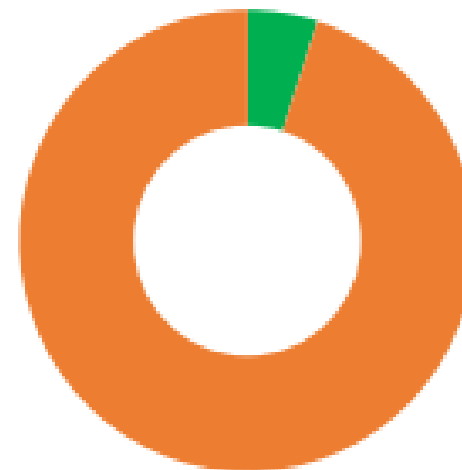
Математическая грамотность
Глобальные компетенции

**Естественнонаучная
грамотность**

Результаты PISA: 15-летние обучающиеся



Не достигают порогового уровня ФГ по всем 3 областям:
Чтение
Математика
Естествознание или отдельные области



Не достигают высоких уровней ФГ:
Способности самостоятельно мыслить
Способности функционировать в сложных условиях

Портрет естественнонаучно грамотного ученика

**Проводить исследования.
Прогнозировать.**

**Выдвигать и объяснять
гипотезы.**

**Анализировать,
интерпретировать, делать
выводы.**



**Преобразовывать
информацию в различные
формы.**

**Объяснять явления и
процессы.**

**Аргументировать и
оценивать аргументы.**

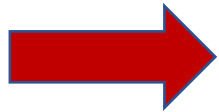
?

Чему учить. Естественнонаучная грамотность

Естественнонаучная грамотность – это способность человека занимать активную гражданскую позицию по вопросам, связанным с применением достижений естественных наук, и его готовность интересоваться естественнонаучными идеями.



Основная цель школьного естественнонаучного образования в большинстве стран мира



Это не синоним естественнонаучных знаний и умений.
Это знания и умения - в действии!



И не просто в действии, а применительно к реальным задачам



профессия
появится
после 2020 г.

после
20 г.

КОСМОБИОЛОГ

Специалист, исследующий поведение разных биологических систем (от вирусов до животного и человека) в условиях космоса (в сооружениях, летательных аппаратах, на планетарных станциях), изучающий физиологию и генные изменения организмов, разрабатывающий устойчивые космические экосистемы для орбитальных станций, лунных баз и длительных перелетов.

НАДПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ И УМЕНИЯ



ВНУТРИОТРАСЛЕВАЯ СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ

набор знаний, умений и навыков,
позволяющий работать в одной
отрасли



Системное мышление (умение определять
сложные системы и работать с ними, в том
числе системная инженерия).



Программирование IT-решений, управление
сложными автоматизированными комплексами,
работа с искусственным интеллектом.



Умение управлять проектами
и процессами.



Мультиязычность и
мультикультурность.



Навыки межотраслевой
коммуникации.

**Результаты учащихся 8-х классов Красноярского края, выполнявших
КДР8 в феврале 2021 г**

- 1) описание и объяснение естественнонаучных явлений на основе имеющихся научных знаний – **23,13%,**
- 2) распознавание научных вопросов и применение методов естественнонаучного исследования – **30,72%,**
- 3) интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов – **29,58%.**

Комплексный мониторинг сформированности ЕНГ с использованием инструментария, подобного PISA:

- ❑ Диагностика (оценка достижения планируемых результатов, реальные возможности ученика)**
- ❑ Формирующее оценивание (Оценивание для обучения: выполняет функцию обратной связи — показывает сильные и слабые результаты, высвечивает ближайшие и долгосрочные цели учебной работы)**

- ❑ Работа с банком данных по оценке функциональной грамотности
- ❑ **Встраивание заданий в урок!!!**
- ❑ РЭШ <https://fg.reshe.edu.ru/>;
- ❑ Открытые задания <https://fioco.ru/примеры-задач-pisa>.
- ❑ Примеры открытых заданий PISA по естественнонаучной грамотности и заданий по совместному решению задач <http://center-imc.ru/wp-content/uploads/2020/02/10120.pdf>
- ❑ Демонстрационные материалы для оценки функциональной грамотности учащихся 5 и 7 классов <http://skiv.instrao.ru/support/demonstratsionnye-materialya>
- ❑ Вебинары для учителей-предметников по функциональной грамотности <https://prosv.ru/webinars>.



Проект института стратегии развития образования РАО. Серия «Функциональная грамотность. Учимся для жизни» Издательство Просвещение.

направлена на формирование умения применять в жизни знания,

полученные в школе

- предлагает обучающие и тренировочные задания, основанные на реальных жизненных ситуациях
- рассчитана на обучающихся 10—15 лет
- содержит развернутые описания особенностей оценки заданий

и рекомендации по их использованию

- содержит комплекс задач для самостоятельного или

коллективного выполнения

- приводятся комментарии, предполагаемые ответы и критерии оценивания

