

**Теория и методика обучения физике**  
**Общие вопросы**

---

**Компетентно-  
ориентированное образование.**  
**Универсальные учебные действия**  
**(УУД)**

---

# Знания не открывают двери...

## Образование:

- ресурс социально-экономического развития территории,
  - ресурс профессионального и социального продвижения личности
- Глобализация
  - Постиндустриальная цивилизация
  - Переход от командно-административной экономики к либеральной
  - Переход от тоталитарного государства к гражданскому обществу
  - Переход к информационному обществу

# Компетентности:

## *Совет Европы*

- ▶ **политические и социальные,**
- ▶ **касающиеся жизни в поликультурном обществе,**
- ▶ **связанные с устной и письменной коммуникацией,**
- ▶ **обусловленные возникновением информационного общества,**
- ▶ **способность учиться всю жизнь.**

# Компетентности:

## *Великобритания*

- ▶ Работа с числом,
- ▶ Коммуникация,
- ▶ Информационные технологии,
- ▶ Самообучение и самопрезентация,
  - ▶ Работа в группе,
  - ▶ Решение проблем.



## Требования к результатам Ориентация на результат (ФГОС-2)

- Личностные результаты – сформировавшиеся в образовательном процессе мотивы деятельности, система ценностных отношений учащихся
- Метапредметные результаты – приобретенные обучающимися на базе нескольких или всех учебных предметов обобщенные способы деятельности
- Предметные результаты - выражаются в усвоении обучающимися конкретных элементов социального опыта, изучаемого в рамках отдельных учебных предметов

# Требования к результатам

## Ориентация на результат

- **Возникновение понятия «универсальные учебные действия» связано с изменением парадигмы образования:  
от усвоения знаний, умений и навыков  
к развитию Личности учащегося**

# Понятие УУД

Умение учиться =

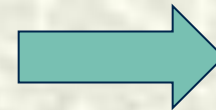
Полноценное освоение школьниками  
компонентов учебной деятельности:

- Познавательные и учебные мотивы;
  - Учебная цель;
  - Учебная задача;
- Учебные действия и операции (ориентировка, преобразование материала, контроль и оценка)

# **Универсальные учебные действия (УУД)**

---

- обеспечивают способность учащегося  
к САМОразвитию и  
САМОсовершенствованию  
посредством сознательного и  
активного присвоения нового  
социального опыта**



**Умение учиться и развиваться**

---

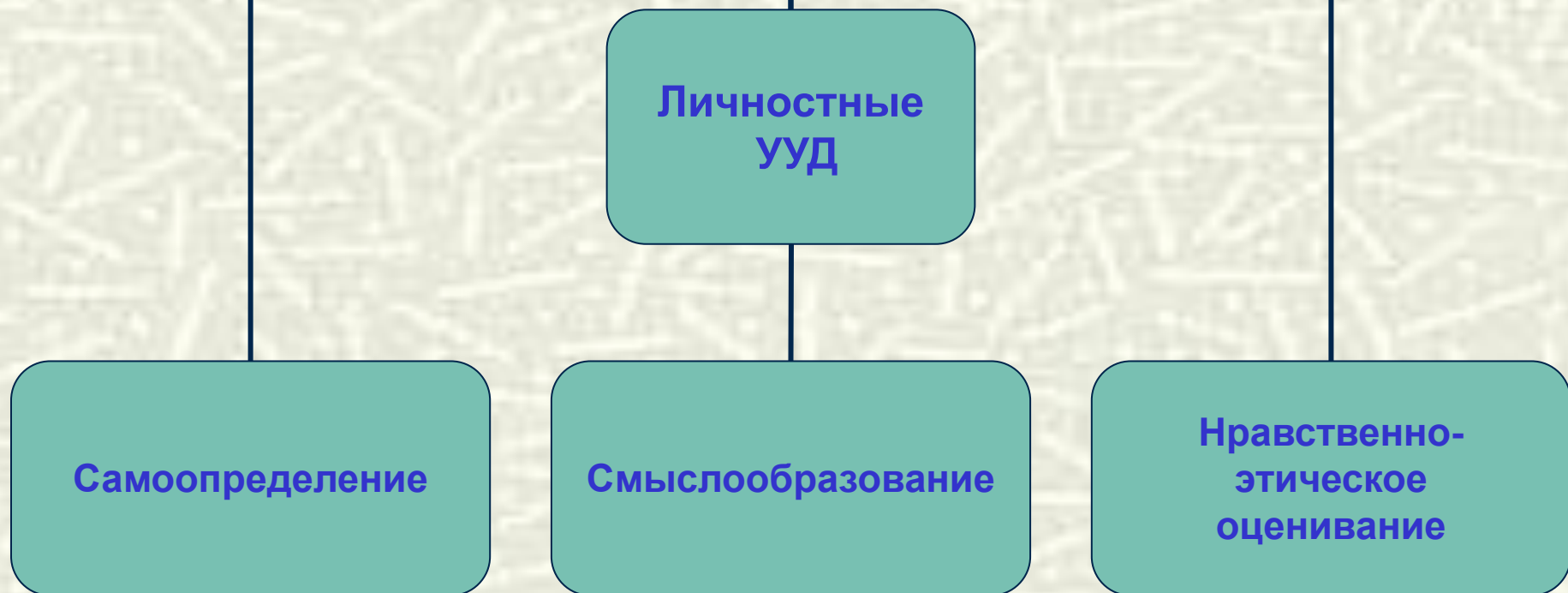


# Виды УУД

---

- Личностные
  - Познавательные
  - Регулятивные
  - Коммуникативные
-

# Личностные УУД



# Познавательные УУД

Познавательные  
действия

Обще-  
учебные

Логические

Постановка  
и решение  
проблем

# Регулятивные УУД





# Коммуникативные УУД

Коммуни-  
кативные  
действия

Планиро-  
вание  
учебного  
сотрудни-  
чества

Постановка  
вопросов

Построение  
речевых  
высказы-  
ваний

Лидерство и  
согласование  
действий с  
партнером

# Коммуникативная деятельность

Коммуникация как  
взаимодействие

(учет позиции  
собеседника или  
партнера по  
деятельности)

Коммуникация как  
сотрудничество

(согласование усилий  
по достижению общей  
цели – ориентация на  
партнера)

Коммуникация как  
интериоризация

(стили и способы  
построения речевой  
коммуникации)

## ► Готовность к разрешению проблем –

то есть готовность анализировать нестандартные ситуации, ставить цели и соотносить их с устремлениями других людей, планировать результат своей деятельности и разрабатывать алгоритм его достижения, оценивать результаты своей деятельности; позволяет принять ответственное решение в той или иной ситуации и обеспечить своими действиями его воплощение в жизнь.

## ► Технологическая компетентность –

то есть готовность к пониманию инструкции, описания технологии, алгоритма деятельности, к четкому соблюдению технологии деятельности; позволяет осваивать и грамотно применять новые технологии, технологически мыслить в тех или иных жизненных ситуациях.



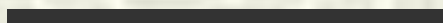
## ► Готовность к самообразованию –

то есть способность выявлять пробелы в своих знаниях и умениях при решении новой задачи, оценивать необходимость той или иной информации для своей деятельности, осуществлять информационный поиск и извлекать информацию из различных источников на любых носителях; позволяет гибко изменять свою профессиональную квалификацию, самостоятельно осваивать знания и умения, необходимые для решения поставленной задачи.



► **Готовность к использованию информационных ресурсов –**

то есть способность делать аргументированные выводы, использовать информацию для планирования и осуществления своей деятельности; позволяет человеку принимать осознанные решения на основе критически осмысленной информации.



## ► Готовность к социальному взаимодействию –

то есть способность соотносить свои устремления с интересами других людей и социальных групп, продуктивно взаимодействовать с членами группы (команды), решающей общую задачу; позволяет использовать ресурсы других людей и социальных институтов для решения задач.

## ► Коммуникативная компетентность –

то есть готовность получать в диалоге необходимую информацию, представлять и цивилизованно отстаивать свою точку зрения в диалоге и в публичном выступлении на основе признания разнообразия позиций и уважительного отношения к ценностям (религиозным, этническим, профессиональным, личностным и т.п.) других людей; позволяет использовать ресурс коммуникации для решения задач.



# Квалификационные требования

*Органам управления системой образования..., руководителям образовательных учреждений следует обеспечить использование положений настоящей Концепции в ориентации региональной системы образования и деятельности образовательных учреждений на формирование ключевых компетентностей.*

готовность к разрешению проблем,  
технологическая компетентность,  
готовность к самообразованию,  
готовность к использованию  
информационных ресурсов,  
готовность к социальному  
взаимодействию,  
коммуникативная компетентность.

Компетентность  
решения проблем

Информационная  
компетентность

Коммуникативная  
компетентность

**Компетенция – готовность субъекта эффективно  
соорганизовывать внутренние и внешние ресурсы для  
постановки и достижения цели.**

**Внутренние ресурсы:  
знания,  
умения,  
навыки,  
надпредметные умения,  
компетентности (способы  
деятельности),  
психологические  
особенности,  
ценности и т.д.**

### **Компетенция**

**Знания, умения (действия),  
навыки (действия)**

**Компетентности (освоенные  
способы деятельности)**

**самоуправление**

**субъектность**

**Результат  
образования**

**Технология достижения результата**

## **КОМПЕТЕНТНОСТИ**

**[способы деятельности,  
приобретенные  
через проживание ситуа-  
ций, рефлексию опыта]**

**1. МЕТОД ПРОЕКТОВ: набор  
моделируемых ситуаций**

**2. Реорганизация предметных  
областей (практико-ориентиро-  
ванные ситуативные задачи)**

**ЗНАНИЯ,**

**УМЕНИЯ,**

**НАВЫКИ**

**УУД**

**[приобретенные через  
присвоение информации и  
воспроизведение действий]**

**УРОК: знания о...,  
транслируемые учителем.**

**КЛАСС: ранжирование,  
система освоения знаний.  
умений. навыков, УУД  
заданная логикой предмета.**

---

**Проектная деятельность – среда, в которой  
ключевые компетентности формируются и могут  
быть оценены.**

**ПРОЕКТ – специально организованный учителем и  
самостоятельно выполняемый учащимися комплекс  
действий по решению значимой для учащегося проблемы,  
завершающийся созданием продукта.**

**МЕТОД ПРОЕКТОВ – технология моделирования и  
организации образовательных ситуаций, в которых  
учащийся ставит и решает собственные проблемы, и  
технология сопровождения самостоятельной деятельности  
учащегося.**



## ОЦЕНКА УЧАЩЕГОСЯ:

### МЕТОД ПРОЕКТОВ – ТЕХНОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ

ОЦЕНКА НА ОСНОВАНИИ ТРЕБОВАНИЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ЧЕРЕЗ ОЦЕНКУ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ;  
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КРИТЕРИИ НЕ ДОЛЖНЫ ВСТУПАТЬ С НИМИ В ПРОТИВОРЕЧИЕ;  
ОСНОВАНИЕ ДЛЯ НАЧАЛА ОЦЕНОЧНОЙ ПРОЦЕДУРЫ – НАЧАЛО РАБОТЫ ПО ПРОЕКТУ;  
ОТМЕТКА ФИКСИРУЕТ ПРИРАЩЕНИЕ В УРОВНЕ СФОРМИРОВАННОСТИ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ И МОЖЕТ БЫТЬ ВЫСТАВЛЕНА ТОЛЬКО ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ ПРОЕКТА.

КРИТЕРИИ И ОБЪЕКТ ОЦЕНКИ  
ЗАРАНЕЕ ИЗВЕСТНЫ УЧЕНИКУ

# ПРОДУКТ

(произведенный учеником)

Требования

## РАБОЧИЕ ЛИСТЫ ПОРТФОЛИО

(побочный продукт проектной  
деятельности)

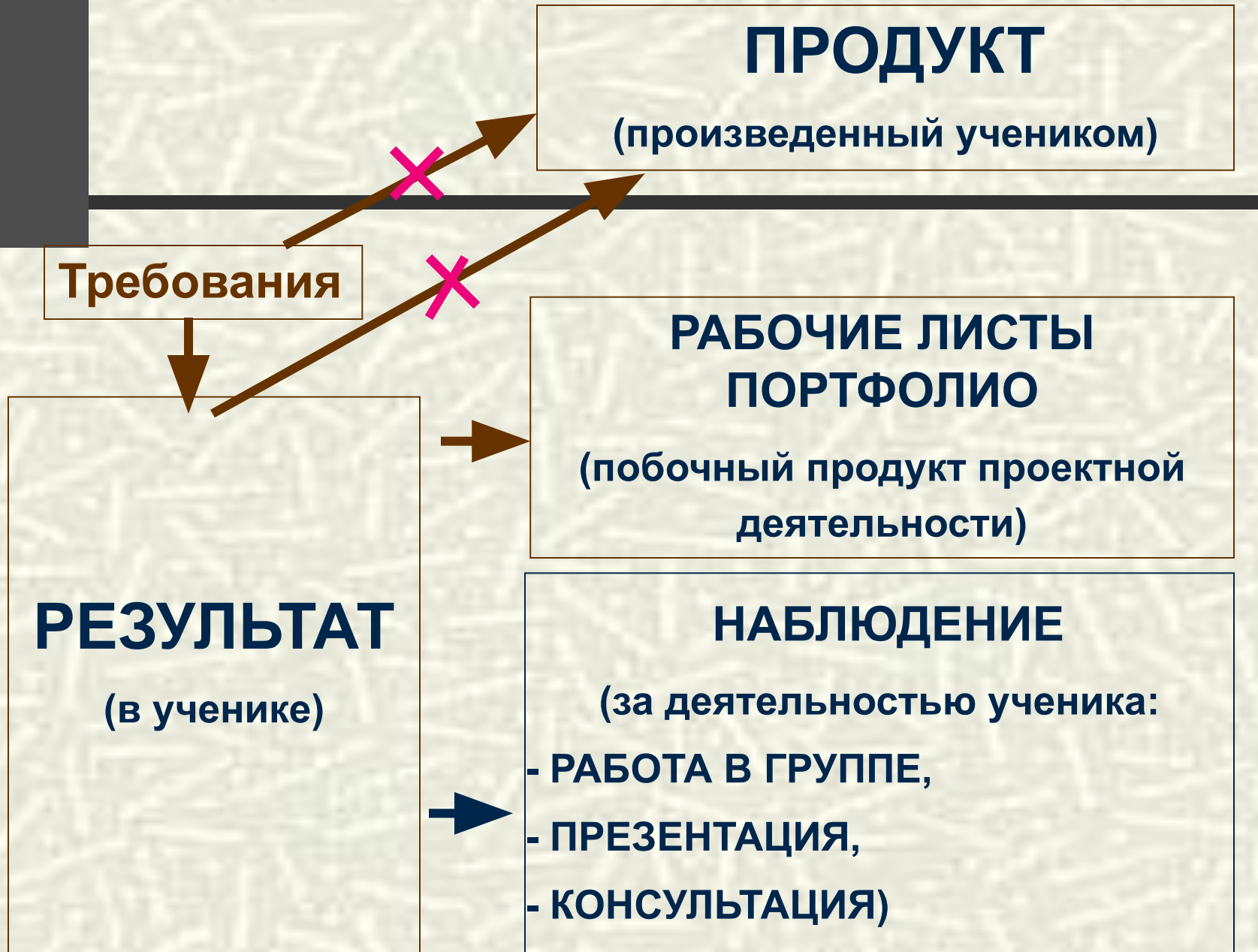
## РЕЗУЛЬТАТ

(в ученике)

## НАБЛЮДЕНИЕ

(за деятельностью ученика:

- РАБОТА В ГРУППЕ,
- ПРЕЗЕНТАЦИЯ,
- КОНСУЛЬТАЦИЯ)

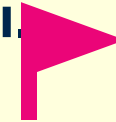


## *Решение проблем*

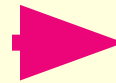
Ученик сформулировал проблему и привел анализ причин ее существования.



Ученик указал некоторые последствия существования проблемы.



Ученик проанализировал ситуацию и назвал противоречие между идеальной и реальной ситуацией.



Ученик назвал некоторые причины существования проблемы, сформулированной с помощью учителя.

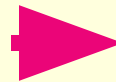
Ученик обосновал идеальную (желаемую) ситуацию.



Ученик описал ситуацию и указал свои намерения.



Ученик подтвердил понимание проблемы, сформулированной учителем.



Ученик объяснил причины, по которым он приступил к решению проблемы, сформулированной учителем.

## *Работа с информацией*

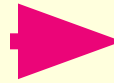
Ученик предложил способ разрешения противоречия или проверки достоверности информации.



Ученик реализовал предложенный учителем способ разрешения противоречия или проверки достоверности информации.



Ученик указал на выходящие из общего ряда или противоречащие друг другу сведения.



Ученик привел объяснение, касающееся данных (сведений), выходящих из общего ряда, или обнаруженных противоречий. Ученик назвал несоответствия в сведениях, содержащихся в источниках информации, предложенных учителем.



Ученик интерпретировал полученную информацию в контексте содержания проекта.



Ученик изложил полученную информацию.



Ученик изложил те фрагменты полученной информации, которые оказались новыми для него, или задал вопросы на понимание.

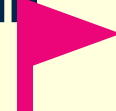


## Коммуникация

Ученики согласовали критерии и дали сравнительную оценку предложений.



Ученики называли области совпадения и расхождения позиций, выявляя суть разногласий.



Ученики высказывали собственные идеи в связи с идеями, высказанными другими участниками.



Ученики сопоставляли свои идеи с идеями других членов группы, развивали и уточняли идеи друг друга.

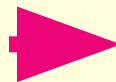
Ученики задавали вопросы на уточнение и понимание идей друг друга.



Ученики разъяснили свою идею, предлагая ее, или аргументировали свое отношение к идеям других членов группы.



Ученики высказывали идеи, возникшие непосредственно в ходе обсуждения, или свое отношение к идеям других членов группы, если их к этому стимулировал учитель.



Ученики самостоятельно высказывали идеи, подготовленные заранее.

- **Компетентностно-ориентированный подход к образованию. Метод проектов.**
- **Технологии оценки уровня сформированности ключевых компетентностей учащихся (оценка проектной деятельности).**
- **Технологии оценки уровня сформированности ключевых компетентностей учащихся (внешняя оценка).**
- **Консультирование в практике работы учителя по методу проектов.**
- **Педагогическая технология портфолио.**
- **Технологии компетентностно-ориентированного образования. Развитие критического мышления через чтение и письмо.**
- **Технологии компетентностно-ориентированного образования. Дебаты.**

### Оценка компетентностно-ориентированного теста

### Оценка проектной деятельности

#### Позволяет:

- ▶ оценить уровень сформированности тех компетентностей, которые было трудно проследить в ходе выполнения проектов;
- ▶ зафиксировать уровень сформированности ключевых компетентностей у группы учащихся (класс, школа) для принятия управленческих решений.

#### Ограничения:

- ▶ не позволяет оценить компетентность решения проблем и некоторых аспектов коммуникативной компетентности.

#### Позволяет:

- ▶ оценить уровень сформированности компетентности в «естественной среде»;
- ▶ зафиксировать индивидуальное продвижение ученика.

#### Ограничения:

- ▶ не позволяет оценить некоторые элементы информационной и коммуникативной компетентностей;
- ▶ непосредственное влияние учителя.

## Объект деятельности ( источник информации)

## Деятельность по извлечению и первичной систематизации

## Деятельность по обработке информации

Два и более источника информации различного объема, простых и сложных, содержат прямую и косвенную информацию по двум и более темам, при этом одна информация исключает другую.

Ученик извлекает информацию по самостоятельно сформулированным основаниям, исходя из собственного понимания целей выполняемой работы, систематизирует информацию в рамках самостоятельно избранной сложной структуры, аргументируя сделанный выбор.

Ученик подтвердил вывод собственной аргументацией или данными, полученными в результате обработки полученной информации.

4.

Тип проектируемого задания



# Технологии компетентностно-ориентированного образования

## ПОРТФОЛИО

представляет собой одновременно форму,

процесс организации и

технология работы с продуктами учебно-познавательной деятельности учащихся,

предназначенных для демонстрации,

технология анализа и оценки,

технология развития рефлексии,

осознания и оценки результатов

деятельности, осознания

собственной субъектной позиции.

# Технологии компетентностно-ориентированного образования

## РАЗВИТИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ЧЕРЕЗ ЧТЕНИЕ И ПИСЬМО

Технология позволяет добиваться таких образовательных результатов, как

- умение работать с постоянно обновляющимся информационным потоком в разных областях знаний;
- умение выражать свои мысли (устно и письменно);
- умение вырабатывать собственное мнение на основе осмысления различного опыта, идей и представлений;
- способность самостоятельно заниматься своим обучением;
- умение сотрудничать и работать в группе, выстраивать конструктивные взаимоотношения с другими людьми.

# Технологии компетентно-ориентированного образования

## ДЕБАТЫ

Технология позволяет добиваться таких образовательных результатов, как

- умение пользоваться различными способами интегрирования информации;
- умение задавать вопросы, самостоятельно формулировать гипотезу;
- умение критически осмысливать полученную информацию;
- умение аргументировать точку зрения и представлять ее; учитывать точки зрения других, толерантно относиться к чужому мнению;
- умение работать в команде, участвовать в совместном принятии решения;
- способность брать на себя ответственность и принимать решения.

# Технологии компетентностно-ориентированного образования

## ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ УЧАЩИХСЯ В ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЕ

**Перед началом работы ученик получает информацию об ожидаемых результатах и критериях их оценки.**

**На первом этапе изучения нового материала учитель с помощью системы заданий организует самостоятельную работу по обработке новой для них информации.**

**На втором этапе изучения нового материала учитель организует обсуждение результатов самостоятельной работы: обмен информацией между учащимися.**



## ***КОМПЕТЕНТНОСТЬ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ***

---

- **«От проблемы – к цели» (тренинг прогрессивных преобразований),**
  - **«Основы логики: проведение анализа»,**
  - **«Основы логики: аргументация»,**
  - **«Расчет стоимости проекта»,**
  - **«Анализ ресурсов»,**
  - **«Продвижение продукта на рынке»,**
  - **«Сам себе эксперт».**
-

# ***ИНФОРМАЦИОННАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ***

---

- **«Работа с каталогами»,**
- **«Работа со справочной литературой»,**
- **«Способы первичной обработки информации»,**
- **«Наблюдение и эксперимент»,**
- **«Методы сбора данных: анкетный опрос и интервью»;**

## ***основы информационных технологий***

- **«Работа с операционной системой WINDOWS»,**
  - **«Работа с текстовым процессором MS WORD»,**
  - **«Работа с электронными таблицами MS EXCEL»,**
  - **«Работа с программой подготовки презентаций Power Point»,**
  - **«Графический редактор Paint»,**
  - **«Технология использования ресурсов сети Интернет»,**
  - **«Моделирование объектов и процессов».**
-

## ***КОММУНИКАТИВНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ***

---

- **«Как работать вместе»,**
  - **«Как работать в команде»,**
  - **«Ведение дискуссии»,**
  - **«Регулирование конфликтов»,**
  - **«Устная коммуникация на иностранном языке»,**
  - **«Письмо как продуктивный вид речевой деятельности»,**
  - **«Функциональная стилистика и коммуникация»,**
  - **«Практика деловой коммуникации»,**
  - **«Основы риторики и публичное выступление»,**
  - **«Публичное выступление»,**
  - **«Презентация продукта».**
-

**Теория и методика обучения  
физике  
Общие вопросы**

---

**Компетентно-  
ориентированное образование.  
Универсальные учебные действия  
(УУД)**

---