


**Формирование  
метапредметных компетенций  
на основе  
интегрированных связей  
в преподавании предметов**



*Для оценки качества содержания образования современные ключевые компетенции, которые определены как система "универсальных знаний, умений, навыков, а также опыт самостоятельной деятельности и личной ответственности».*

## Трехуровневая структура образовательных компетенций:

- **ключевые компетенции** - относятся к общему (метапредметному) содержанию образования;
- **общепредметные компетенции** – относятся к определенному кругу учебных предметов и образовательных областей;
- **предметные компетенции** - частные по отношению к двум предыдущим уровням компетенции, имеющие конкретное описание и возможность формирования в рамках учебных предметов.

# Ключевые образовательные компетенции

- 1. Ценностно-смысловые компетенции.** Это компетенции в сфере мировоззрения, связанные со способностью ученика видеть и понимать окружающий мир.

## Ключевые образовательные компетенции

**2. Общекультурные компетенции.** Круг вопросов, по отношению к которым ученик должен быть хорошо осведомлен, это – особенности национальной и общечеловеческой культуры, духовно-нравственные основы жизни человека, отдельных народов, культурологические основы семейных, социальных, общественных явлений и традиций, роль науки и религии в жизни человека, их влияние на мир.

# Ключевые образовательные компетенции

**3. Учебно-познавательные компетенции.** Это совокупность компетенций ученика в сфере самостоятельной познавательной деятельности.

## **Ключевые образовательные компетенции**

**4. Информационные компетенции.** Это умения самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее.

## Ключевые образовательные компетенции

**5. Коммуникативные компетенции.** Включают знание необходимых языков, способов взаимодействия с окружающими и удаленными людьми и событиями, навыки работы в группе, владение различными социальными ролями в коллективе.



## **Ключевые образовательные компетенции**

- 6. Социально-трудовые компетенции** означают минимальное владение необходимыми для жизни навыками социальной активности.
- 7. Компетенции личностного самосовершенствования** направлены на освоение способов физического, духовного и интеллектуального саморазвития.


# Чем отличаются уроки информатики?

Во-первых, наличием специальных технических средств;

Во-вторых, компьютерный класс, организован так, что каждый ученик имеет индивидуальное рабочее место при доступе к общим ресурсам;

В-третьих, на уроках информатики активная самостоятельная деятельность;

В-четвертых, уроки отличаются изначально высокой мотивацией учащихся.



**Какую деятельность на  
уроках информатики может  
организовать учитель  
для развития каждой из  
ключевых компетенций?**

# *Информационные компетенции*

Виды деятельности:

- *Знакомство с компьютером, получение технических навыков по работе с различными устройствами (наушники, колонки, принтер, сканер, web-камера и т.п.);*
- *Владение способами работы с информацией (поиск; извлечение информации с различных носителей; систематизация, анализ и отбор информации; преобразование информации*

# *Информационные компетенции*

- *Критическое отношение к получаемой информации, умение выделять главное, оценивать степень достоверности;*
- *Умение применять информационные и телекоммуникационные технологии для решения широкого класса учебных задач*

# *Коммуникативная компетенция*

- *Владение формами устной речи* (монолог, диалог, умение задать вопрос, привести довод при устном ответе, дискуссии, защите проекта и т.п.).
- *Ведение диалога "человек" - "техническая система"* (понимание принципов построения интерфейса, настройка параметров среды и т.д.).
- *Умение представить себя устно и письменно, владение стилевыми приемами оформления текста* (электронная переписка, сетевой этикет, создание текстовых документов по шаблону, правила подачи информации в презентации и т.п.).

# *Коммуникативная компетенция*

- *Владение телекоммуникациями для организации общения с удаленными собеседниками.*
- *Владение языковой, лингвистической компетенцией (систем кодирования, языков программирования).*
- *Умение работать в группе, искать и находить компромиссы (работа над совместным проектом, взаимодействие в Сети и т.д.).*
- *Толерантность, умение строить общение с представителями других взглядов*

# *Компетенция*

## *ценностно-смысловая*

- *Умение формулировать собственные учебные цели* (цели изучения данного предмета , изучения темы, при создании проекта, при выборе темы доклада и т.п.).
- *Умение принимать решение, брать ответственность на себя* (быть лидером группового проекта, принимать решение в случае нестандартной ситуации (сбой в работе системы, несанкционированный доступ к сети...)).
- *Осуществлять индивидуальную образовательную траекторию*



# *Социально-трудовая компетенция*

- *Осознание наличия определенных требований к продукту своей деятельности* (требования к программному обеспечению, функциональность базы данных и т.п.).
- *Анализ достоинств и недостатков аналогов собственного продукта* (при проектной деятельности разного типа, при обучении офисным технологиям).
- *Владение этикой трудовых и гражданских взаимоотношений* (информационная безопасность, правовая ответственность за нарушение законодательства, авторские права и т.д.)

# *Общекультурная компетенция*

- *Владение элементами художественно-творческих компетенций читателя, слушателя, исполнителя, художника и т.п.* (проектирование дизайна сайта, создание макетов полиграфической продукции, произведений компьютерной графики, музыкальных треков).
- *Понимание места данной науки в системе других наук, ее истории и путей развития* (тенденции развития языков программирования, эволюция вычислительной техники, адекватная оценка состояния единиц техники, уровня продукта и т.п.)

# *Учебно-познавательная компетенция*


- *Умение осуществлять планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей деятельности (владение технологией решения задач с помощью компьютера, компьютерным моделированием).*
- *Умение выдвигать гипотезы, ставить вопросы к наблюдаемым фактам и явлениям, оценивать начальные данные и планируемый результат (моделирование и формализация, численные методы решения задач, компьютерный эксперимент, и т.п.).*

# *Учебно-познавательная компетенция*

- *Владение навыками использования измерительной техники, применение методов статистики и теории вероятностей* (практикум по изучению внутреннего устройства ПК, моделирование работы логических схем и т.п.).
- *Умение работать со справочной литературой, инструкциями* (знакомство с новыми видами ПО, устройствами, анализ ошибок в программе и т.п.).
- *Умение оформить результаты своей деятельности, представить их на современном уровне*

# *Компетенция личностного самосовершенствования*

- *Создание комфортной здоровьесберегающей среды* (знание правил техники безопасности, умение организовать свое рабочее время и т.д.).
- *Создание условий для самопознания и самореализации* (тестирование в режиме on-line, тренажеры; создание собственного сайта-самопрезентации в сети, публикации работ и т.п.).
- *Создание условий для получения знаний и навыков, выходящих за рамки преподаваемой темы* (выбор литературы, курсов, обращение за помощью в сетевые сообщества и т.п.).




**Для воплощения в реальный учебный процесс межпредметных связей и формирование на их основе ключевых компетенций необходимо:**

**- проанализировать** стандарты общего естественно-научного и информационного образования, программы и учебники по информатике и смежным предметам для выявления целей, задач, общих методов познания и возможных сфер интеграции материала на основе межпредметных связей;

**- определить** принципы отбора межпредметного материала, его место в структуре курса и содержании отдельных уроков, а также наиболее подходящие приемы установления межпредметных связей в каждом конкретном случае;



**- подобрать (создать) дидактико-методический комплекс для установления межпредметных связей, который может включать межпредметные задания к учебным темам и отдельным урокам, приблизительные инструкции, алгоритмы, приемы мотивации деятельности учащихся;**




**- выделить и обосновать** методы диагностики, критерии и показатели качества знаний и умений учащихся, эффективности методики преподавания и обучения в целом.

Интегрированное построение учебного процесса способствует:

- развитию творческого потенциала учеников, являясь важным средством формирования личностных качеств;
- активизирует мыслительную деятельность ученика;
- позволяет активизировать учебно-познавательную деятельность учащихся;
- облегчает учение и формирует представление о целостности мира;
- увеличивает долю обобщающих знаний.

# Интеграция учебного процесса формируется через:

- *Проектную деятельность.*
- *Кейс-метод.*
- *Деловую игру.*



**Метапредметная программа — это программа совместной деятельности учащихся и учителя, реализующаяся в процессе решения ситуационных заданий и направленная на разрешение конкретных лично значимых проблем учащихся.**

## *Метапредметные программы имеют ряд преимуществ перед учебными программами:*

- 1. Они способствуют формированию общеучебных умений и навыков.*
- 2. Цели и задачи этих программ ориентированы на конкретный практический результат.*
- 3. На их освоение не требуется дополнительного учебного времени, так как их содержание как бы «накладывается» на содержание учебных курсов.*
- 4. Процесс разработки и реализации программ способствует формированию команды учителей, объединенных одной целью.*

# **Педагогическая целесообразность метапредметных программ и их эффективность:**

1. обеспечивает единство подходов учителей к достижению общих целей школьного образования;
2. обеспечивает согласование учебных программ школьного образования;
3. это программа поддержки самообразования ученика;
4. это средство интеграции школьного образования, дополнительного образования, самообразования ученика.

«Школу можно уподобить скрипке  
Гварнери, из которой можно  
извлечь и скрип заржавевших  
дверных петель и прекрасную  
музыку.

**Всё зависит от виртуозности  
играющего».**