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 отличают изначально высокая мотивация 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 личностно 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 метапредметнных 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».