

Анализ утвержденной
Концепции преподавания
учебного предмета
«Технология» 2018 года

Хотунцев Ю.Л.

В разделе II концепции «Значение технологического образования» справедливо утверждается:

Технологическое образование является необходимым компонентом общего образования, предоставляя обучающимся возможность применять на практике знания основ наук, осваивать общие принципы и конкретные навыки преобразующей деятельности человека, различные формы информационной и материальной культуры, а также создания новых продуктов и услуг. Технологическое образование обеспечивает решение ключевых задач воспитания.

Предметная область «Технология» является организующим ядром вхождения в мир технологий, в том числе: материальных, информационных, коммуникационных, когнитивных и социальных. В рамках освоения предметной области «Технология» происходит приобретение базовых навыков работы с современным технологическим оборудованием, освоение современных технологий...

На каждом из уровней образования соответствующим образом и преемственно должны быть представлены следующие технологии: цифровые технологии, интеллектуальные производственные технологии, технологии здоровьесбережения, природоподобные технологии, современные технологии сферы услуг, гуманитарные и социальные технологии как комплексы методов управления социальными системами.

В рамках отведенных часов на изучение «Технологии», а в настоящее время «Технология» не изучается в 9, 10 и 11 классах, освоение всего перечисленного комплекса возможно лишь поверхностно. Самое главное, расширение политехнического кругозора обучающихся не сопровождается формированием технологической культуры в рамках практической деятельности и реализации материальных технологий с использованием информационных технологий как инструмента.

В разделе II «Цели и задачи Концепции» отмечается: “Целью Концепции является создание условий для формирования технологической грамотности (а не технологической культуры), критического и креативного мышления (а не проектно-технологического мышления), глобальных компетенций (это термин не определен).

Для достижения этой цели необходимо решить следующие задачи:

«2. Изменение статуса предметной области «Технология» в соответствии с ее ключевой ролью в обеспечении связи фундаментального знания с преобразующей деятельностью человека и взаимодействия между содержанием общего образования с окружающим миром». Это следует поддержать.

« 3. Изучение элементов как традиционных, так и наиболее перспективных технологических направлений, включая обозначенные в Национальной технологической инициативе (постановление Правительства Российской Федерации от 18 апреля 2016 г. № 317 «О реализации Национальной технологической инициативы») и соответствующие стандартам Ворлдскиллс». Но Ворлдскиллс является конкурсом рабочих профессий школьниками рабочих профессий возможно в рамках дополнительного образования, а не в основное учебное время.

« 4. Формирование у обучающихся культуры проектной и исследовательской деятельности, использование проектного метода во всех видах образовательной деятельности (в урочной и внеурочной деятельности, дополнительном образовании); Формирование ключевых навыков в сфере информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в рамках учебных предметов «Технология» и «Информатика и ИКТ» и их использование в ходе изучения других предметных областей (учебных предметов)»;

Здесь Концепция выходит за рамки предметной области «Технология», затрагивает предметную область «Математика и информатика» и даже другие предметные области. Преувеличенная роль ИКТ является основой данной Концепции.

В разделе IV «Основные направления реализации Концепции» отмечается:
«Реализация Концепции требует достижения указанных в настоящем разделе ориентиров, основанных на системно-деятельностном подходе...

В предметной области «Технология» на всех уровнях общего образования реализуются три взаимосвязанных ключевых направления:

1. Введение в контекст создания и использования современных и традиционных технологий, технологической эволюции человечества, ее закономерностей, современных тенденций, сущности инновационной деятельности;

2. Получение опыта персонифицированного действия и трудовое воспитание в процессе разработки технологических решений и их применения, изучения и анализа меняющихся потребностей человека и общества;
3. Введение в мир профессий, включая профессии будущего, профессиональное самоопределение (профессиональные пробы на основе стандартов Ворлдскиллс)».

«Ведущей формой учебной деятельности в ходе освоения предметной области «Технология» является проектная деятельность в полном цикле: «от выделения проблемы до внедрения результата».

Ни слова о репродуктивном обучении.

«Проектная деятельность служит основой интеграции учебных предметов и реализуется в различных формах, включая учебно-производственные бригады, агроклассы.»

«Приоритетными результатами освоения предметной области «Технология» являются:

- а. Ответственное отношение к труду и навыки сотрудничества;
- б. Владение проектным подходом;

в. Знакомство с жизненным циклом продукта и методами проектирования, решения изобретательских задач;

г. Знакомство с историей развития технологий, традиционных ремесел, современных перспективных технологий; освоение их важнейших базовых элементов;

д. Знакомство с региональным рынком труда и опыт профессионального самоопределения;

е. Овладение опытом конструирования и проектирования; навыками применения ИКТ в ходе учебной деятельности;

ж. Базовые навыки применения основных видов ручного инструмента (в том числе электрического) как ресурса для решения технологических задач, в том числе в быту;»

Это позволяет использовать в обучении обработку древесины, металла, ткани и пищевых продуктов.

«з. Умение использовать технологии программирования, обработки и анализа больших массивов данных и машинного обучения.

Содержание предметной области «Технология» осваивается через учебные предметы «Технология» и «Информатика и ИКТ», другие учебные предметы, а также через общественно полезный труд и творческую деятельность... Целесообразно интегрировать ИКТ в учебный предмет «Технология», при этом учитель информатики может обеспечивать преподавание информатики в рамках предметной области «Математика и информатика» и преподавание ИКТ в предметной области «Технология» при расширении доли ИКТ в технологии.».

Из этого раздела видно, что разработчики концепции видят в информационных технологиях не инструмент решения материальных технологических задач, а основу технологического образования. Правильно было бы использовать информационные технологии в предмете «Технология» после изучения их в предмете «Информатика и ИКТ». Целесообразно включить в программу этого предмета раздел «Программирование технических систем.

«Для эффективной реализации основных задач предметной области «Технология» необходимо:

1. Адаптировать федеральные государственные образовательные стандарты общего образования и примерные основные общеобразовательные программы к новым целям и задачам предметной области «Технология», предусматривая вариативность ее освоения;»

Это позволяет сохранить принятую в советских и российских школах вариативность технологического образования по направлениям «Индустриальные технологии», «Технологии дома (лучше сказать – сервиса)» и «Сельскохозяйственные технологии».

2. « Предоставить обучающимся возможность использовать цифровые ресурсы (инструменты, источники и сервисы) в работе на всех предметах.»...

Таким образом, в концепции «Технологии» говорится об использовании цифровых ресурсов в работе на всех предметах.

«Использовать ресурсы организаций дополнительного образования...

4. «Использовать социальные и профессиональные личностно значимые и общественно значимые практики, обеспечивающие получение начальных профессиональных навыков с учетом потребности экономики региона в ... центрах компетенций Ворлдскиллс, детско-взрослых производствах и др.

В разделе «Начальное общее образование» отмечается: « Предметная область «Технология» и проектная деятельность на уровне начального общего образования обеспечивает развитие творческого потенциала детей и изобретательства, а также является мотивирующим фактором для освоения других предметных областей. Наряду с этим при решении мотивирующих обучающих задач формируется настойчивость и трудолюбие.»

С целью формирования технологического мышления создается образовательная среда, позволяющая приобрести компетенции, необходимые для дальнейшего развития, проектной и исследовательской деятельности. Технологическое образование на уровне начального общего образования включает следующие направления:

Практическое знакомство с материальными технологиями прошлых эпох, с художественными промыслами народов России, в том числе в интеграции с изобразительным искусством, технологиями быта;

Применение ИКТ при изучении всех учебных предметов, включая набор текста, поиск информации в сети Интернет, компьютерный дизайн, анимацию, видеосъемку, измерение и анализ массивов данных».

Отсюда вытекает, что в начальной школе в основном уроки «Технологии» будут посвящены изучению ИКТ для применения во всех учебных предметах.

2.«Освоение в рамках предметной области «Математика и информатика» основ программирования для виртуальных сред и моделей. Но «Информатика» изучается в рамках основного общего образования. Неясно, зачем в концепции предметной области «Технология» рассматривается другая предметная область.

В разделе «Основное общее образование» отмечалось: Важнейшими элементами образовательной деятельности в предметной области «Технология» являются:

1. Освоение рукотворного мира в форме его воссоздания, понимания его функционирования и возникающих проблем, в первую очередь, через создание и использование учебных моделей (реальных и виртуальных)...

2. Изготовление объектов, знакомящее с профессиональными компетенциями и практиками; ежегодное практическое знакомство с 3-4 видами профессиональной деятельности из разных сфер (с использованием современных технологий) и более углубленно – с одним видом деятельности через интеграцию с практиками, реализованными в движении Ворлдскиллс.

3. Приобретение практических умений и опыта, необходимых для разумной организации собственной жизни. Видимо, это положение позволяет реализовать вариативность технологической подготовки по указанным выше направлениям.

4. Формирование универсальных учебных действий:

освоение проектной деятельности ..., изобретение, поиск принципиально новых для обучающихся решений.

3. Формирование ключевых компетентностей: информационной, коммуникативной, навыков командной работы и сотрудничества; инициативности, гибкости мышления, предприимчивости, самоорганизации;
4. Знакомство с гуманитарными и материальными технологиями в реальной экономике территории проживания обучающихся, с миром профессий и организацией рынков труда.

Учебный предмет «Технология»
обеспечивает оперативное введение в
образовательную деятельность
содержания в том числе:

- компьютерное черчение (об обычном черчении нет ни слова) ,
- промышленный дизайн;
- 3D-моделирование, прототипирование,

- технологии цифрового производства в области обработки материалов (ручной и станочной, в том числе станками с числовым программным управлением и лазерной обработкой),
- аддитивные технологии;
- нанотехнологии;

- робототехника и системы автоматического управления;
- технологии электротехники, электроники и электроэнергетики;
- строительство;
- транспорт;
- агро- и биотехнологии;
- обработка пищевых продуктов;
- технологии умного дома и интернета вещей,

- СМИ,
- реклама,
- маркетинг.

Все перечисленные направления должны быть разработаны с учетом общемировых стандартов (на основе стандартов Ворлдскиллс) и специфики и потребностей региона.

На основе общего образования базовые элементы ИКТ и их применение во всех учебных предметах могут также осваиваться в предметной области «Технология».

В рамках реально выделенных часов на изучение «Технологии» все перечисленное может быть изучено только поверхностно.

В разделе «Среднее общее образование» «обучающимся предоставляются возможности одновременно с получением среднего общего образования (возможно и раньше) пройти профессиональное обучение, освоить отдельные модули среднего профессионального образования и высшего образования в соответствии с профилем обучения по выбранным ими профессиям, основы предпринимательства, в том числе с использованием инфраструктуры образовательных организаций профессионального образования и высшего образования. Одним из решений может стать разработка модулей на основе компетенций Ворлдскиллс...»

В разделе «Поддержка технологического творчества» отмечается, «что необходима модернизация содержания всероссийской олимпиады школьников по технологии через введение (расширение) номинаций по наиболее интересным и перспективным технологическим направлениям, ее преобразование (с использованием опыта Ворлдскиллс) в конкурс выполнения заданий, выявляющий способности формулировать прикладные задачи и проектировать их решения.

Авторы концепции не знают о введении творческих заданий в теоретическую часть олимпиады школьников, о необходимости доконструирования изделий в практической части и конкурсе проектов во Всероссийской олимпиаде школьников по технологии, которые были введены с момента организации первой олимпиады.

В разделе «Модернизация материально-информационной среды общего образования отмечается: «освоение учебного предмета «Технология» может осуществляться как в образовательных организациях, так и в организациях-партнерах, в том числе в модели учебно-производственных комбинатов и технопарков.»

Таким образом, мы возвращаемся к учебно-производственным комбинатам, практически ликвидированным в нашей стране.

Дата утверждения концепции и подпись утверждающего отсутствуют.

Анализ концепции показывает:

- Возможность вариативного обучения в рамках предметной области «Технология».
- Важность проектного метода обучения.
- Отсутствие упоминаний об общих принципах преобразующей, технологической деятельности и репродуктивном обучении.
- Подавляющее влияние информационных технологий.
- Непрерывную ориентацию на критерии конкурса рабочих профессий Ворлдскиллс.
- Целесообразность восстановления учебно-производственных комбинатов.

С утверждениями в пунктах 1,2,6 можно согласиться, с остальными нельзя.

Еще раз подчеркнем: информационные технологии - инструмент при решении задач материальных технологий. Без репродуктивного обучения проектная деятельность невозможна. Предметная область «Технология» осуществляет подготовку обучающихся к выбору различных профессий, не только рабочих.