*Методические рекомендации по реализации инновационного проекта «Модель уровневого развития технологической направленности мышления учащихся общеобразовательной организации для экономики будущего»*

*(10-11 класс, направление: Сфера сервиса: Индивидуальный пошив одежды)*

Подобряева Н.Л., учитель

технологии высшей категории

Технология – это вид человеческой деятельности и изучение этой деятельности. Многие исследователи отмечают, что технология не может существовать без человека, ее создающего и использующего.

Технология опирается на знания, является их приложением для решения практических задач. Данное положение относится не только к технологии как виду человеческой деятельности, но и к технологии как школьному предмету.

Мощь и диапозон современных технологических средств – компьютеров, промышленных роботов, управляемых биотехнологических реакций или ядерных реакторов – не сопоставимы с их предшественниками. Они, с одной стороны, улучшают жизнь людей, а с другой - повышают ответственность человека за свои действия. В основе технологической культуры лежит преобразовательная деятельность человека, в которой проявляются его знания, умения и творческие способности. Преобразовательная деятельность сегодня проникает во все сферы человеческой жизни и деятельности. Технологическая культура формирует определенный (технологический) взгляд на мир и проявляется в технологическом мировоззрении. *Под технологическим мировоззрением следует понимать систему технологических взглядов на природу, общество, человека и его мышление[1].* Каждый человек должен быть специально подготовлен к гармоничному сосуществованию и эффективному функционированию в информационно и технологически насыщенном мире. Это обуславливает необходимость осуществления технологического образования молодежи, предусматривающее формирование у обучающихся технологической картины мира, эффективных способов преобразовательной деятельности, обеспечивающих гармоничное взаимодействие человека с природной и технологической средой и улучшающих качество его жизни.

Составной частью технологической культуры является технологическое мышление. *Технологическая направленность мышления – это мыслительная способность человека к преобразовательной деятельности по созданию материальных и духовных ценностей для блага человека, общества, природной среды, обобщенное и опосредованное отражение индивидом научно-технологической сферы[1].* Технологическое мышление направлено на поиск оптимальных средств преобразования вещества, энергии и информации в нужный для человека продукт.

Рассмотрим, как формируется и развивается технологическая направленность мышления на некоторых примерах в рамках профильного обучения по направлению «Сфера сервиса. Индивидуальный пошив одежды».

Технологическая направленность мышления характеризуется следующими особенностями.

1. Оно направлено не столько на познание окружающей действительности, сколько на изменение ее в интересах человека. Целевая установка здесь связана прежде всего с поиском ответа на вопрос «Как?», а не «Что?». Такая установка направлена на создание нового объекта или придание ему новых инновационных качеств. В рамках данного профиля обучающиеся должны понять, *как* появляются на свет швейные изделия. Научившись планировать свои действия, они любую свою деятельность будут начинать с планирования.

2. В технологическом мышлении изменяются функции знаний. С одной стороны, знания необходимы для познания объективной реальности, с другой стороны, они должны способствовать открытию еще не познанных объектов или новых качеств и функций материальных или духовных образований. В технологическом мышлении знания должны носить комплексный характер и иметь познавательный, изыскательный и преобразовательный аспекты.

Пример. Раздел программы «Материаловедение». Тема: Виды переплетений нитей в тканях.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Познавательный аспект | Изыскательный аспект | Преобразовательный аспект |
| Обучающиеся могут распознавать виды переплетений, различать нити утка и основы, оценивать прочность материала, проверять осыпаемость материалов  | Изобретать, придумывать новые переплетения, сравнивать, анализировать их свойства | Изменять, обрабатывать, воздействовать, упорядочивать. Давать рекомендации по использованию новых переплетений |

 Интеграция с другими предметами. Проблемно-ориентированные области знаний. Пример. Химия – технология. Тема: Волокнистый состав тканей. С точки зрения химии обучающиеся изучают получение и определение свойств синтетических волокон. С точки зрения технологии, используя органолептический метод, учатся определять волокнистый состав текстильных материалов, для того, чтобы выбрать правильные способы ухода за изделиями.

3. В технологическом мышлении ведущее место отводится методам и средствам усвоения и применения нового учебного материала. Особое внимание должно уделяться таким современным методам поиска решения различных задач, как метод упражнений, метод творческих проектов, алгоритмический метод, мозговой штурм, метод морфологического анализа и синтеза, метод сфокусированных объектов, функционально-стоимостной анализ, деловые игры, мыслительный эксперимент, метод компьютерной поддержки, олимпиады, конкурсы, экскурсии, дизайн изделий и др.[4].

Разрабатывая новые модели швейных изделий, обучающиеся должны иметь определенный опыт работы с текстильными материалами. Чтобы освоить унифицированную технологию обработки текстильных материалов, обязательно используется метод упражнений. В дальнейшем обучающимся приходится решать задачу по выбору способов обработки различных швейных материалов – толстых и тонких, прозрачных и непрозрачных, различных по волокнистому составу и пр. Они могут остановить выбор на стандартных способах обработки, но могут и предложить свою технологию обработки. В этом случае проводят опыты, эксперименты. Например, в проекте «Снежные узоры» при изготовлении модели зимней куртки, автор разработала многослойный материал, один слой должен быть прозрачным, поэтому выбор пал на органзу. Были проведены опыты, как поведет себя органза в условиях низких температур. Материал замораживался, а затем проверялся на прочность, изгиб, истирание.

Черчение. Инженер, не умеющий держать линейку и карандаш, это не инженер. Надеяться только на компьютерную поддержку нельзя. Графические и чертежные работы, выполненные от руки, позволяют развивать пространственное воображение, развивают моторику рук, что влияет непосредственно на мозг. Обучающиеся должны понимать конструкцию швейных изделий, как можно получить выкройку модели любой сложности, т.е. как изменить базовый чертеж (базовую развертку изделия) в соответствии с модельными особенностями изделия. Моделирование швейных изделий позволяет получить плоскую развертку изделия, и главная сложность – представить, как это будет выглядеть в объеме, т.е. на человеке. Олимпиада по технологии по направлению «Культура дома и декоративно-прикладное творчество» наглядно демонстрирует, что отмена «черчения» как школьного предмета заметно снизила умение участников выполнять техническое моделирование.

 На конкурсах более сложного уровня или при продолжении обучения по данному профилю, обучающиеся, имеющие хорошее пространственное воображение могут легко применять метод наколки или муляжный метод.

4. Технологическое мышление предполагает сформированность таких умственных действий как умение оценивать собственную деятельность и ее результаты на основе рефлексии, быстро переходить с одного уровня обобщения на другой, анализировать и прогнозировать экономические, экологические последствия, строить образ оптимального конечного результата этой деятельности.

5. Технологическое мышление должно быть проектным и представлять собой процесс обобщенного и опосредованного познания действительности, в ходе которого человек использует технологические, технические, экономические и другие задания для выполнения проектов по созданию товаров или услуг от идеи до ее реализации. Основная единица образования – творческая проектная деятельность. А УУД для этого являются базой.

6. Технологическое мышление имеет две основных тенденции. С одной стороны, высокая скорость происходящих перемен способствует выработке мышления, направленного в будущее. Одновременно направленность сознания в будущее притупляет чувство ответственности человека за настоящее, поэтому необходимо постоянно повышать его технологическую культуру. Только совместно все участники образовательного процесса (учителя всех предметов, а не только технологии, обучающиеся, родители) могут решить такую важную задачу, как развитие технологического мышления, ведь от этого зависит экономическое развитие нашей страны.

Существует истина: «Знания нельзя дать, их можно только взять». Только практико-ориентированное обучение позволяет решить эту задачу. Не стареет высказывание Конфуция «Услышишь - забудешь, увидишь – запомнишь, построишь – поймешь» В условиях развивающего обучения учитель становится организатором учебной деятельности обучающихся, помощником, консультантом, помогает в выборе решений, активизирует самостоятельную деятельность учащихся, диагностирует развитие их личности. Развитие технологической направленности мышления помогает обучающимся, в первую очередь, определить свое место в обществе.

Литература:

1. Кругликов Г.И., Симоненко В.Д. Методика обучения старшеклассников творческой деятельности. – Курск: Издательство Курского госпедуниверситета, 1998 – 321с.

2. Павлова М.Б., Питт Дж., Гуревич М.И., Сасова И.А. Метод проектов в технологическом образовании школьников. Пособие для учителя / под ред. И.А.Сасовой. – М.: Вентана-Граф, 2003.

3. Симоненко В.Д., Ретивых М.В., Матяш Н.В. Технологическое образование школьников. Теоретико-методологические аспекты / Под ред.В.Д.Симоненко.- Брянск: Издательство Брянского государственного педагогического университета имени И.Г. Петровского, НМЦ «Технология», 1990.- 230с.

4. Симоненко В.Д., Очинин О.П., Матяш Н.В., Виноградов Д.В. Технология: 10-11 классы: базовый уровень: учебник для учащихся общеобразовательных организаций.- М.: Вентана-Граф, 2014. – 208с.

5. Симоненко В.Д. Основы технологической культуры. - М.: Вентана-Граф, 1998.-268с.

6. Тихонов А.С., Симоненко В.Д. Естественнонаучные основы технологического образования школьников. - Брянск: Издательство Брянского государственного педагогического университета имени И.Г. Петровского, НМЦ «Технология», 2000.- 261с.

7. Хамитов И.С., Гумерова Г.С. Формирование технологической культуры школьников. Монография / Под ред. Профессора Хотунцева Ю.Л. – М.: Эслан, 2010.-152с.