

*Дубов В. И., учитель технологии
МБОУ «Школа № 83 г. о. Самара»*

ФОРМИРОВАНИЕ ИНЖЕНЕРНОГО МЫШЛЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОВЗ СРЕДСТВАМИ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ «ТЕХНОЛОГИЯ»

В современном информационном мире каждый определяет свой профессиональный путь и выбирает себе профессию. Для людей с ограниченными возможностями здоровья профессиональный выбор ограничен. Однако сфера высоких инженерных технологий сегодня стирает границы для людей с ОВЗ.

В качестве примера можно привести знаменитого английского физика-теоретика Стивена Уильяма Хокинга, который был Лукасовским профессором Кембриджского университета, автором ряда книг по теоретической физике. Также стоит отметить отечественного физика Вениамина Ароновича Цукермана, автора публикаций по процессам детонации и взрыва, одного из авторов использования в ядерном заряде импульсного источника нейтронов. Они стали известными в основном благодаря своей несгибаемой воле и организации процесса постоянного самообразования.

Возникает вопрос, а можно ли инженерное образование для людей с ОВЗ выстроить в определенную образовательную систему с 1-го класса? И какую роль в данном образовании будет играть предметная область «Технология»?

Для ответа на эти вопросы сначала обратимся к законодательной базе. П. 1 ст. 5 Закона об образовании в Российской Федерации гласит: «В Российской Федерации гарантируется право каждого человека на образование» [3].

Для обучающихся с ОВЗ сегодня разрабатываются адаптированные основные общеобразовательные программы начального образования обучающихся с ОВЗ, которые соответствуют Федеральному государственному образовательному стандарту для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата [2].

Предлагается четыре варианта реализации АООП, из которых стоит подчеркнуть следующий: «обучающийся получает образование, сопоставимое с образованием здоровых сверстников, находясь в их среде и в те же календарные сроки обучения» [2]. Использование данного варианта в процессе формирования инженерного мышления и развития инженерного образования в образовательной организации наиболее подробно отражено в предметной области «Технология». В школах Великобритании, Франции, ФРГ, США, Австралии, Израиля, Нидерландов, Швеции, Болгарии, Казахстана, Китая она является обязательным предметом (в том числе и в образовании людей с ОВЗ), который курирует и поддерживает крупный, средний и мелкий бизнес, а также промышленные гиганты.

Предметная область «Технология» по своему содержанию практико-ориентирована, объединяет и активно использует естественно-научные, научно-технические, технологические, предпринимательские и гуманитарные достижения в промышленности, энергетике, строительстве, сельском хозяйстве. И стоит подчеркнуть ценность использования самостоятельной проектной и исследовательской деятельности обучающихся на уроке предметной области «Технология» [4].

Уроки технологии благодаря своему содержанию и форме организации развивают технологическую грамотность, формируют технологические компетентности, определяя тем самым технологическую культуру в системе проектно-технологического преобразующего мышления.

Принцип творческого самовыражения для обучающихся с ОВЗ отражается в процессе преобразования материалов, энергии и информации, где ключевая цель – создание объектов труда (изделий), удовлетворяющих требованиям современного урока. При выполнении учебных проектов обучающийся с ОВЗ вводится в образовательную деятельность, которая дает опыт принятия решений на уровне инженера-конструктора или мастера в собственном производстве, что позволяет каждому обучающемуся увидеть собственные образовательные результаты.

Выявление и развитие индивидуальных особенностей каждого обучающегося, в том числе и с ограниченными возможностями здоровья, в процессе выполнения учебных проектов позво-

ляет внедрять и применять разнообразные приемы от конструирования и моделирования до изготовления и представления изделия.

Активным методическим средством формирования правильных пространственных представлений у обучающихся с ОВЗ может быть работа по изготовлению объемных предметов из самых разнообразных материалов.

Кинестетическая ориентировка с помощью кожных и суставно-мышечных рецепторов развивается в процессе организации работы с бумагой и картоном, тканью, глиной, пластилином, природными материалами, имеющими различные структуры поверхности, когда обучающиеся с ОВЗ определяют характер поверхности материалов, их пластичности, твердости, вязкости и т. п. Технологическая операция выполняется с помощью движений различных групп мышц, контролируемых сознанием. В процессе трудовой деятельности мускульная работа укрепляет скелетную систему, усиливается кровообращение и учащается дыхание, сердце и легкие работают интенсивнее с выделением обогащенного кислорода, устраняются застойные явления во всем организме, в том числе и в головном мозге. Обучающийся отчетливо представляет конечный результат своей деятельности, учится продумывать организацию своего рабочего места, осмысливать последовательность технологических операций, осуществляет самоконтроль и коррекцию при решении проблемных ситуаций в ходе самостоятельного выполнения заданий [1, с. 481–483].

Принцип участия в группе, где формируются навыки конструктивного взаимодействия и адаптивного поведения обучающихся с ОВЗ, способствует формированию следующих действий:

- планирование учебного взаимодействия с педагогом и обучающимися – постановка цели, определение функций участников, способов взаимодействия внутри малой группы;
- умение разрешать конфликты – выявление, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его исполнение;
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои идеи в соответствии с поставленными производственными задачами и условиями.

Ещё одним важным принципом организации учебной деятельности с обучающимися с ОВЗ на уроках технологии является игра, особенно это касается младшего школьного возраста. Примеряя различные профессиональные роли, например, инженера-дизайнера или разработчика ракет, обучающиеся выстраивают представление о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда, профессиональных возможностях, что в будущем способствует ранней профессиональной самореализации.

Таким образом, использование средств предметной области «Технология» способствует формированию инженерного мышления у обучающихся с ОВЗ.

Литература

1. Иванова О. Л. Развитие личности ребенка с ОВЗ на уроках технологии в специальной (коррекционной) школе VIII вида / О. Л. Иванова, Е. А. Михайлов, Е. А. Михайлова // Молодой ученый. – 2014. – № 17. – С. 481–483.

2. Об образовании в Российской Федерации: федеральный закон Министерства образования и науки РФ от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ. – Режим доступа: <http://zakon-obrazovani.ru/5.html>. – Загл. с экрана.

3. Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: приказ Минобрнауки РФ от 19 декабря 2014 г. № 1598. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/70862366>. – Загл. с экрана.

4. Хотунцев Ю. Л. Основные принципы технологического образования школьников в условиях модернизации образования. – Режим доступа: <http://www.eduportal44.ru/koiro/FSIMO/CEMD/SiteAssets/SitePages/Документы/Основные%20принципы%20технологического%20образования%20школьников.pdf>. – Загл. с экрана.