

УДК 37.018.46

**Юнусов Анвар Махмудович**

**к. п. н., доцент**

**ГБУ ДПО РД «Дагестанский институт развития образования»**

**ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ УЧИТЕЛЕЙ ТЕХНОЛОГИИ  
В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ ОБЩЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ**

**Аннотация:** в статье проведен сравнительный анализ повышения квалификации учителей технологии до введения и после введения ФГОС общего образования. Акцент сделан на разработке новых программ повышения квалификации учителей технологии, применении интерактивных форм и методов обучения, современных оценочных средствах. В заключении сформулированы возможные направления развития технологического образования школьников и соответствующие им направления повышения квалификации учителей технологии.

**Ключевые слова:** дополнительное профессиональное образование, повышение квалификации учителя технологии, технологическое образование школьников, интерактивные формы обучения, инженерно-технологическая подготовка школьников.

**Yunusov Anvar Makhmudovich**

**UPGRADING THE SKILLS OF TECHNOLOGY TEACHERS IN  
MODERN CONDITIONS FOR THE DEVELOPMENT OF GENERAL  
EDUCATION**

**Abstract:** the article provides a comparative analysis of advanced training of handicraft teachers before the introduction and after the introduction of Federal State Education Standards for General Education. The emphasis is on

the development of new programs of advanced training of handicraft teachers, on the use of interactive forms and training methods, modern evaluation tools. In conclusion, possible directions of development of handicraft education of schoolchildren and corresponding directions of advanced training of handicraft teachers are phrased.

**Keywords:** additional professional education, advanced training of handicraft teachers, engineering education of students, interactive forms of training, engineering and technological preparation of pupils.

В условиях модернизации российского образования особую актуальность приобретает повышение квалификации педагога, перед которыми остро стоит задача совершенствования профессиональной подготовки, приведение ее содержания в соответствие с запросами времени.

Повышение квалификации учителей технологии в современных условиях развития общего образования подвержено влиянию двух тенденций:

1) введение в действие ФГОС основного общего и среднего общего образования, которые изменили подходы и направления повышения квалификации школьных педагогов, актуализировали профильную технологическую подготовку в общеобразовательных организациях;

2) реализация современных требований к программам повышения квалификации учителей технологии и педагогов технологических классов с позиции требований компетентностного подхода, интерактивных форм и методов обучения педагогов, современных оценочных средств.

До введения в действие федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования повышения квалификации учителей технологии было сфокусировано на два основных

вопроса. Во-первых, это методика преподавания технологии в основной (и частично в старшей профильной) школе, включая общие подходы к реализации программы по технологии и частнометодические аспекты преподавания отдельных разделов (модулей) технологического образования. Во-вторых, это практико-ориентированные курсы повышения квалификации, направленные на совершенствование профессионального мастерства учителей в области конкретных технологий (например, художественной обработки материалов, декоративно-прикладного искусства, прикладной экономики и предпринимательства, электротехники и радиоэлектроники и пр.).

Основным нововведением практически во всех регионах РФ стало выделение базовых (инвариантных) модулей и вариативных модулей повышения квалификации педагогических работников всех категорий. Коснулось это и дополнительного профессионального образования учителей технологии. Базовые модули повышения квалификации стали обязательными для всех учителей технологии и раскрывали, как правило, вопросы государственной политики в образовании (на федеральном и региональном уровнях), вопросы охраны труда и здоровья обучающихся, концептуальные основы технологического образования школьников. Вариативные модули были посвящены проблемам реализации разных модулей и направлений технологического образования (вплоть до отдельных видов декоративно-прикладного искусства и рукоделия). Большое внимание практически во всех программах повышения квалификации уделялось организации проектно-исследовательской деятельности обучающихся и развитию творческих способностей школьников на уроках технологии, а также дополнительному образованию технико-технологической направленности.

Нормативной основой для разработки содержания программ повышения квалификации учителей технологии являлись Концепция

формирования технологической культуры молодежи в общеобразовательной школе [1] и Примерная программа образовательной области «Технология» (под ред. В.М. Казакевича) [4], а также государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования «Технология и предпринимательство», закрепляющий квалификационные характеристики выпускника по квалификации «учитель технологии и предпринимательства».

За это время (с 1993 года по 2011 год) технологическое образование школьников совершило определенный путь, который можно выразить в следующих суждениях:

1. Технологическое образование стало одним из инвариантных компонентов общего образования независимо от образовательных стандартов (трех по счету с начала 90-х годов двадцатого века) и типовых учебных планов.

2. Обеспечена непрерывность и преемственность содержания технологической подготовки с начальной школы до старших классов.

3. Основными областями технологической деятельности остались наиболее распространенные виды обрабатываемых материалов (в двадцатом веке): древесины, металла, ткани и пищевых продуктов, а также художественная обработка материалов.

4. Выделены и закреплены в технологической подготовке сквозные содержательные линии, изучаемые независимо от изучаемых технологий обработки материалов, такие как охрана труда, культура труда, основы материаловедения, элементы машиноведения, черчение и графика, конструирование, моделирование и проектирование.

5. Метод проектов стал основным средством достижения результатов технологической подготовки обучающихся. В процессе организации практической работы обучающихся реализуется так называемая

творческая проектно-технологическая система обучения (по В.Д. Симоненко).

6. Проводится Всероссийская олимпиада школьников по технологии, что подтверждает статус предмета и позволяет оценивать уровень достижений обучающихся в технологической области.

Все это в той или иной степени нашло отражение в программах повышения квалификации учителей технологии. А часть насущных проблем стала предметом обсуждения на курсах повышения квалификации, круглых столах и конференциях по технологическому образованию. Среди них можно выделить следующие:

1. Недостаточное материально-техническое обеспечение учебных мастерских и лабораторий, в том числе минимально необходимым перечнем инструментов и оборудования.

2. Возможность и необходимость совместного обучения мальчиков и девочек (в рамках некой адаптированной программы технического и обслуживающего труда).

3. Ограниченность в изучении технологий обработки материалов, которые не соответствуют современным направлениям развития технологий и производства; отсутствие условий для изучения и овладения современными технологиями.

4. Использование информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в процессе преподавания технологии, подготовке учителя технологии к урокам, в организации проектно-исследовательской деятельности обучающихся.

5. Организация профильной технологической подготовки школьников.

Введение в действие ФГОС основного общего образования привело к необходимости пересмотра как содержания, так и ключевых результатов профессиональной подготовки учителей технологии в процессе их

повышения квалификации. Изменился и основной ориентир для программ повышения квалификации – им стал ФГОС основного общего образования и те требования, понимание и достижение которых должны обеспечивать курсы повышения квалификации. А сама система повышения квалификации стала выступать как одно из условий эффективной реализации ФГОС нового поколения. Среди этих изменений можно выделить следующие особенности.

1. Базовые, инвариантные модули повышения квалификации «переключились» на раскрытие механизмов реализации ФГОС в предметной области «Технология». Примерами названий инвариантных программ для учителей технологии могут быть «Теория и методика преподавания технологии при реализации ФГОС», «Совершенствование профессиональных компетенций учителя технологии в условиях реализации ФГОС», «Обновление деятельности учителя технологии в соответствии с требованиями ФГОС».

2. Основной целью программы повышения квалификации стало совершенствование/развитие профессиональных компетенций учителей технологии в области технологического образования школьников (того или иного направления, раздела). В кафедральном инвариантном модуле «Теория и методика преподавания технологии при реализации ФГОС», разработанном и реализуемым кафедрой педагогики, психологии, дополнительного и профессионального образования ГБУ ДПО РД «ДИРО», цель сформулирована как развитие профессиональной компетенции учителя технологии в области содержания и методики преподавания предмета «Технология» [5].

3. Содержание образовательной программы повышения квалификации учителей технологии в соответствии с законодательной базой по дополнительному образованию разрабатывается на основе:

– профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»;

– ФГОС высшего образования по направлению «Педагогическое образование» (уровень бакалавриата, магистратуры);

– ФГОС начального общего образования, основного общего образования, среднего общего образования.

Ориентация программ повышения квалификации на профессиональный стандарт педагога предполагает увеличение вариативных модулей, как правило, объемом 18 – 36 часов, соответствующих той или иной трудовой функции. Примеры таких модулей для учителей технологии, составленные на основе анализа обобщенной трудовой функции «Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования», приведены в таблице 1.

**Таблица 1.**

**Примеры модулей для учителей технологии**

Трудовая функция А/01.6 Общепедагогическая функция. Обучение	Требования к результатам освоения программы	Название модулей (разделов) программы
Трудовые действия	Разработка и реализация программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы	Разработка рабочих программ по технологии
	Планирование и проведение учебных занятий	Проектирование современного урока по технологии
	Организация, осуществление контроля и оценки учебных	Современные средства оценки результатов

	достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися	технологического образования школьников
	Формирование универсальных учебных действий	Методика формирования универсальных учебных действий у обучающихся в предметной области «Технология»
Необходимые умения	Организовывать различные виды внеурочной деятельности: игровую, учебно-исследовательскую, художественно-продуктивную, культурно-досуговую с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона	Организация внеурочной деятельности в предметной области «Технология»

4. Приоритет в формах и методах преподавания на курсах повышения квалификации отдается организации активного и интерактивного взаимодействия с обучающимися (учителями технологии). В требованиях по проектированию дополнительных профессиональных программ рекомендуемый объем лекционных занятий не должен превышать 30% от общего объема аудиторных занятий, а доля занятий, проводимых в интерактивной форме должна составлять не менее 20% аудиторных занятий.

В процессе обсуждения с коллегами возможных форм организации активного и интерактивного обучения на занятиях повышения

квалификации удалось выделить более 30 таких видов занятий (деловые и ролевые игры, организационно-деятельностные игры, круглые столы, конференции, мастер-классы, дискуссии и диспуты, тренинги, анализ конкретных ситуаций, семинары по обмену опытом, педагогические мастерские, экскурсия, проблемно-ориентированные и проектно-ориентированные занятия, групповая работа, стратегические сессии, форсайт-семинары и пр.).

5. Изменение в формах и методах текущей и итоговой аттестации, заключающиеся в переносе акцента на процессуальное оценивание и практико-ориентированные результаты деятельности учителя, такие как проектные работы, эссе, творческие отчеты и пр. К процессуальному оцениванию также относят портфолио, рейтинговую оценку, оценку защиты проектных работ, метод контрактов и пр.

Также остаются популярны и тесты разной формы и направленности. В большей степени применяются тесты учебных достижений, по уровню аналогичные заданиям на Всероссийской олимпиаде школьников. Для текущей аттестации учителей технологии начинают применяться тесты практической направленности.

На основании проведенного анализа составлена таблица 2, в которой приводятся результаты сравнения основополагающих компонентов повышения квалификации учителей технологии до и после введения ФГОС основного общего образования.

**Таблица 2.**

**Сравнительный анализ повышения квалификации учителей технологии до и после введения ФГОС основного общего образования**

Критерии	Повышение квалификации до введения ФГОС	Повышение квалификации после введения ФГОС
Основная идея повышения	Реализация программного материала	Реализация требования ФГОС применительно

квалификации	образовательной области «Технология» (модуля, раздела программы)	к предметной области «Технология»
Цель повышения квалификации	Повышение профессионального мастерства учителя технологии	Совершенствование профессиональных компетенций учителя технологии в условиях реализации ФГОС
Планируемые результаты повышения квалификации (ключевые примеры)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– раскрытие основных вопросов методики преподавания технологии и предпринимательства;</li> <li>– разработка учебной программы по технологии для 8 – 9-х (10 – 11-х) классов;</li> <li>– изучение современных разделов технологической подготовки школьников (семейная экономика, предпринимательство, ИКТ и пр.);</li> <li>– решение конструкторских, изобретательских задач на уроках технологии;</li> <li>– методика преподавания отдельных разделов программы по технологии</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– организация образовательного процесса на основе требований ФГОС;</li> <li>– формирование личностных, метапредметных и предметных результатов в предметной области «Технология»;</li> <li>– организация предметно-практической и проектно-исследовательской деятельности обучающихся;</li> <li>– организация внеурочной деятельности;</li> <li>– разработка рабочей программы по технологии;</li> <li>– применение ИКТ на уроках технологии и во внеурочной деятельности</li> </ul>
Организационные формы повышения квалификации	<ul style="list-style-type: none"> <li>– курсы повышения квалификации (как правило, объемом 72 часа), – семинары,</li> <li>– обучение методистов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– новые формы повышения квалификации (целевые вариативные модули объемом 18 – 36 часов, стажировка, дистанционные модули</li> </ul>

		и пр.); – региональные семинары, круглые столы, конференции (в т.ч. дистанционные – вебинары и пр.); – создание стажировочных, инновационных площадок по обмену опытом
Формы и методы повышения квалификации	Лекции, семинарские и практические занятия, лабораторные работы и практикумы, выездные тематические занятия	Увеличение объема занятий, проводимых в интерактивной форме (деловые и ролевые игры, кейсы, дискуссии, модельные упражнения, проблемно- и проектно-ориентированные занятия, и т.п.)
Формы и методы текущей и итоговой аттестации слушателей	Зачеты и экзамены, проводимые индивидуально в устной или письменной форме, демонстрация и описание практикозначимой работы («изделия»)	– проекты (индивидуальные и групповые); – тестирование; – результаты групповой работы; – эссе; – презентации на защитах итоговых работ, проектов

Развитие системы повышения квалификации учителей технологии связаны на сегодня с широко обсуждаемыми документами и инициативами, которые в ближайшее будущее могут повлиять на изменение содержания и технологии в технологической подготовке школьников:

1) формируется и обсуждается Доктрина технологического развития России;

2) в рамках примерной основной образовательной программы основного общего образования предложена программа «Технология (5 – 9 классы)» под редакцией В.М. Казакевича [6];

3) обсуждаются пути и способы развития инженерного образования как одного из приоритетов государственной политики в образовательной сфере, в связи с чем в регионах приступили к созданию и реализации программ инженерно-технологической подготовки школьников.

Поиск путей развития технологического образования привел к различиям во взглядах на данный компонент общего образования. В авторском исследовании были выделены три подхода к развитию технологического образования школьников в России – совершенствование традиционного подхода, академический подход, прагматический подход.

Прагматический подход исходит из требований современного постиндустриального общества и изменяющихся условий экономического и технологического развития (так называемого перехода к шестому технологическому укладу). Основой таких технологических изменений будет резкое снижение энергоемкости и материалоемкости производства, конструировании материалов и продукции с заданными свойствами. Приоритетно будут развиваться такие сферы (отрасли), как наноматериалы и нанотехнологии, биотехнологии и геновая инженерия, фотоника, термоядерная энергетика, квантовые технологии, робототехника, социогуманитарные технологии, а также конвергентные технологии.

Поэтому технологическая подготовка школьников должна сформировать определенный уровень технологической грамотности и технологической культуры выпускников, способных управлять новыми технологиями в быту и осваивать их в профессиональной сфере. Отбор содержания технологической подготовки должен вестись на основе

выделенных приоритетных отраслей и технологий, которые определяют сферу будущей профессии выпускников школы. В методике преподавания технологии должны преобладать формы и методы, обеспечивающие формирование навыков владения универсальными технологиями деятельности – проектирования, исследования и управления.

Независимо от того, какой подход к технологическому образованию будет принят за основу – несомненно, в ближайшем будущем появление курсов повышения учителей технологии по робототехнике, нанотехнологиям, прикладным электрорадиотехнологиям, работе на многофункциональных модульных станках, технологии 3D печати, конструированию и моделированию с помощью САПР и т.п.

Дистанционные формы повышения квалификации и самообразования учителей технологии будут развиваться благодаря распространению вебинаров, Интернетконференций, сайтов профессиональных сообществ технологической направленности, курсов повышения квалификации с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, электронных СМИ, электронных библиотечных ресурсов и прочее.

### **Список источников**

1. Концепция формирования технологической культуры молодежи в общеобразовательной школе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://uchutrudu.ru/wp-content/uploads/2016/08/4.-Formirovanie-tehnologicheskoy-kulturyi-shkolnikov.pdf>

2. Примерная основная образовательная программа ООО: программа по технологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://edu.crowdexpert.ru/middle\\_school/subjects/techno](http://edu.crowdexpert.ru/middle_school/subjects/techno)

3. Теория и методика преподавания технологии при реализации ФГОС: программа повышения квалификации. – М.: ДИРО, 2021. – 38с.

4. Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» / Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 г. № 544н.

5. Концепция преподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [RL:https://docs.edu.gov.ru/document/c4d7feb359d9563f114](https://docs.edu.gov.ru/document/c4d7feb359d9563f114)

6. Примерные рабочие программы. Предметная линия учебников «Технология». В. М. Казакевича и др. 5-9 классы: учеб. пособие для общеобразовательных организаций / В. М. Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семёнова. - М.: Просвещение, 2020.