

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г.
ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра технологического образования

**АВТОРЕФЕРАТ
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ
МАГИСТЕРСКОЙ РАБОТЫ**

**ФОРМИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ У
ОБУЧАЮЩИХСЯ В ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ ТЕХНОЛОГИЯ**

студента 2 курса 202 группы
направления 44.04.01 Педагогическое образование
профиль «Технологическое образование в системе профессиональной
подготовки»
факультета психолого-педагогического и специального образования
очной формы обучения

ВОРОБЬЕВА АЛЕКСЕЯ МИХАЙЛОВИЧА

Научный руководитель:

докт. филос. наук, профессор _____ О.А. Рагимова

Заведующий кафедрой:

канд. пед. наук, профессор _____ В. Н. Саяпин

Саратов 2021

Введение. Современный этап научно-технического прогресса по нашему мнению является технологическим, который пришел на смену индустриальному этапу, при этом перед образованием была поставлена сложная задача – подготовка качественно новых выпускников образовательных учреждений. Современные выпускники должны иметь сформированную социальную позицию, способны адаптироваться к требованиям современного рынка, активно принимать участие в развитии инновационных технологических процессах, а также в формировании социально-экономической среды России.

Одним из важнейших нововведений, призванных решать поставленные задачи, является современная образовательная область «Технология», которая является интегрированной образовательной областью, синтезирующая научные знания из различных источников, показывающая их использование в различных видах человеческой деятельности.

Перед общеобразовательными учреждениями встала не менее важная проблема - дать обществу нового качественного выпускника школы, соответствующего новому образовательному стандарту, то есть реализовать социальный заказ общества.

Известно, что в настоящее время в России происходят изменения во всех сферах жизни общества, в том числе и в области образования. В национальной политике образования уже несколько лет разрабатываются новые образовательные стандарты, которые направлены на улучшение и модернизацию системы обучения в современной школе. Это обусловлено переходом на позиции личностно-ориентированного обучения и воспитания каждого школьника. Одной из основных задач современных общеобразовательных учреждений является выявление потенциала всех участников педагогического процесса, предоставление им возможностей проявления своих творческих способностей. Решение этих задач невозможно без осуществления вариативности и расширения образовательных процессов, в связи, с чем появились различные инновационные типы и виды

образовательных учреждений, которые настоятельно просят основательного и фактического осмысления происходящих процессов в них.

Проблема образования практически постоянно интересовала научных работников, педагогов, психологов, социологов, и даже политических деятелей так как, непосредственно образование считается той основой, на которой складывается будущее направление процессов в стране, именно образование позволяет укрепить национальную мощь и независимость страны.

Актуальность выбранной нами проблемы исследования состоит в том, что система образования не может находиться в стороне от происходящих новшеств, перемен, инноваций, образование и научно-технические процессы, появляющихся во всем мире, должны находиться в тесном взаимодействии для успешного и результативного обучения. Именно поэтому была выбрана тема выпускной квалификационной работы «Повышение образовательных результатов школьников в предметной области технология», которая активно рассматривается и обсуждается и исследуется многими учеными педагогами в нашей стране.

Объект исследования – учебно-воспитательный процесс в общеобразовательном учреждении.

Предмет исследования – выявить и обосновать педагогические условия повышения образовательных результатов школьников в технологическом образовании.

Цель исследования – выявить, теоретически обосновать педагогические условия и экспериментально проверить эффективность системы в повышении образовательных результатов учащихся на уроках технологии.

Гипотеза исследования строится на специально организованных занятиях по технологии, по повышению образовательных результатов на уроках технологии и они будут эффективными, если:

- школьники непрерывно повышают свои знания и практические умения в предметной области технология, осуществляют постоянный

контроль за повышением образовательных результатов на уроках технологии;

- применяются инновационные методы в технологическом образовании для закрепления приобретенных знаний, практических умений и навыков на уроках технологии;

- экспериментально проверены педагогические условия по повышению образовательных результатов обучающихся школьников на уроках технологии.

В соответствии с объектом, предметом, целью и гипотезой исследования нами были определены следующие исследовательские задачи:

1. Выявить сущность и особенности повышения образовательных результатов школьников в предметной области технология.

2. Смоделировать и апробировать педагогические условия повышения образовательных результатов школьников в предметной области технология.

3. Экспериментально проверить эффективность педагогических условий по повышению образовательных результатов школьников в предметной области технология.

Теоретико-методологическую основу исследования составили:

- значение деятельности как условие становления личности (Б.Г.Ананьев, Л.С.Выготский, А.Н.Леонтьев, С.Л.Рубинштейн и др.);

-лично ориентированного образовательного процесса (Л.Г.Вяткин, Е.В.Бондаревская, В.В.Сериков, И.С.Якиманская и др.);

- образовательные системы, о принципах, закономерностях, характере, содержании и структуре образовательного процесса (Ю.К.Бабанский, И.П.Подласый, В.А.Сластенин, М.Н.Скаткин, А.В.Хуторской и др.)

- значением контроля в учебной деятельности (Е.Д.Божович, Б.П.Есипов, В.С.Леднев, М.Н.Скаткин, Е.Н.Шиянов и др.);

- формированием действий самоконтроля в процессе учебной деятельности (В.А.Вергелес, Л.В.Занков, А.М.Пышкало, Л.М.Фридман);

- вопросы развития самоконтроля (В.В.Давыдов, Л.Б.Ительсон, А.С.Лында, А.К.Маркова, Д.Б.Эльконин и др.).

- вопросами технологического образования (П.Р.Атутов, С.Я.Батышев, В.Н.Саяпин, В.Д.Симоненко, Ю.Л.Хотунцев и др.)

В выпускной квалификационной работе были использованы следующие методы исследования:

-теоретический анализ педагогической, психологической, методической и специальной литературы по технологическому обучению, изучение передового педагогического опыта, наблюдение за процессом технологи-ческого обучения, педагогический эксперимент, обобщение теоретических и экспериментальных выводов.

Экспериментальной базой исследования явилась МБОУ СОШ № 43 Заводского района города Саратова.

Теоретическая значимость проведенного исследования состоит в расширении педагогического знания по проблеме достижения образовательных результатов школьниками в предметной области технология с учетом тенденциями реформирования системы общего образования и определении теоретических положений уточняющих понимание сущности образовательных результатов школьников в технологическом образовании.

Практическая значимость исследования состоит в том, что разработан критериально-диагностический инструментарий, который позволяет выявить уровни сформированности образовательных результатов у школьников на уроках технологии; внедрена система уроков, направлена на достижении образовательных результатов у школьников. Результаты исследования могут применяться в работе учителей технологии, в практике средних и высших учебных заведений, а также в дополнительных образовательных учреждениях.

Структура исследования. Выпускная квалификационная работа состоит из введения, двух глав, списка использованных источников и приложения.

Основное содержание выпускной квалификационной работы. В первой главе нашей выпускной квалификационной работы рассматриваются различные виды технологической грамотности, отдельное внимание уделяется технической, так как она является необходимой составляющей мышления, которым обучающимся необходимо будет овладеть в дальнейшей своей профессиональной деятельности. Следовательно, ее формирование является важнейшей задачей подготовки школьника на уроках технологии в условиях общеобразовательных учреждений. Важность формирования технологической грамотности школьников обоснована задачами образовательной области «Технология», на ее основе можно осуществлять формирование у обучающихся конструкторских способностей, реализуется творчество, формируется трудовая деятельность, культура и многое другое, что необходимо для его жизнедеятельности.

В процессе исследования нами выявлено, что технологическая грамотность школьника является самостоятельным видом интеллектуальной деятельности, она в своих истоках является тем же обобщенным и опосредованным познанием действительности; может быть теоретической и практической, репродуктивной и продуктивной, наглядно-образной и наглядно-действенной в зависимости от стоящих перед учащимся задач в предметной области технология. Из всего выше изложенного можно отметить, что технологическая грамотность является самостоятельным видом интеллектуальной деятельности человека. Она также как и любое другое качество личности реализовывается в процессе решения технологических задач. Следует заметить, что ее специфические особенности определяют вид деятельности обучающегося, способа его действий с имеющимся материалом и его возможностями. В этом случае у него реализуется формирование определенных сторон технологической грамотности.

Технологическая грамотность школьника претворяется в жизнь благодаря их мыслительным операциям, к которым относят: сравнение, противопоставление, анализ, синтез, классификацию и др. Особенностью

может являться то, что перечисленные операции мышления в технологической деятельности обучающихся школьников развиваются на уроках технологии.

В нашем исследовании были рассмотрены педагогические условия формирования технологической грамотности у обучающихся школьников в общеобразовательном учреждении. Педагогическими условиями учебно-познавательной деятельности учащихся в технологическом образовании является совокупность, в которых она осуществляется, и обстоятельств жизнедеятельности ее субъекта. Все вместе взятые условия мы рассматриваем в нашей работе как факторы, которые способствуют, или препятствуют ее реализации и успешности в формировании технологической грамотности у школьников в технологическом образовании. Основным объективным требованием к педагогической деятельности учителя технологии является достижение успеха в формировании у обучающихся потребности и способности самодвижения к технологической грамотности учащихся в технологическом образовании.

Основным стимулом познавательной активности учащихся в технологическом образовании по нашему мнению является технологическая проблема. Тем более, что проблемная технологическая задача является интеллектуальным затруднением, которая возникает у школьника в технологическом образовании в том случае, когда он в решаемой им проблеме (задачи) не может грамотно объяснить новый факт при имеющихся знаниях или выполнить действие знакомыми способами, а должен найти новый способ своего действия.

Проблемное обучение, которое формирует технологическую грамотность обучающихся школьников в технологическом образовании, должно сочетать репродуктивное и продуктивное усвоения ими технологических знаний. В данном случае учителю технологии необходимо обратить внимание на формирование творческой самостоятельности обучающихся. Чтобы создавать и применять проблемные ситуации на уроках

технологии для формирования технологической грамотности, учитель технологии должен создать последовательность проблемных технологических ситуаций. Они в технологическом образовании призваны вызвать у школьников состояние определенного затруднения, которое приводит их к грамотной активной деятельности. Чтобы возникла активность учащихся на уроках технологии, учителю технологии в процессе проведения уроков необходимо выполнять определенные условия. Одно из них - наличие определенных основ технологических знаний по поставленной учителем технологии проблеме. В этом случае, процесс технологической грамотности может проявляться лишь при определенной степени несогласованности между усвоенными и усваиваемыми технологическими знаниями, соответствующей некоторой единице, определяемой творческими возможностями и уровнем развития обучающегося.

Важным условием успешного формирования технологической грамотности у школьников является деятельность учителя технологии. Он должен уметь активно включать обучающихся в учебно-познавательную деятельность; учить школьников умениям грамотно ставить, технологическую проблему, при этом следует учитывать дидактические требования. К ним можно отнести: включение школьников в целенаправленную деятельность, систематически направлять их мыслительную деятельность в «нужное русло», чтобы поставленная проблема вызывала активный интерес и желание в ней грамотно разобраться и разрешить ее.

Учителю технологии необходимо продумывать не только вопросы подготовки урока технологии, но продумать форму осуществления управления формированием технологической грамотностью учащихся, в особенности следует обратить внимание на такое умение учащихся, как обсуждение полученных результатов по изготовлению изделий и подведение итогов своей деятельности. Очень важно при этом, чтобы обучающиеся

сумели технологически грамотно пояснить все трудные моменты и подойти к правильным выводам, испытывая при этом удовлетворение и радость успеха.

Во второй главе «Экспериментальная проверка педагогических условий по формированию технологической грамотности у обучающихся в общеобразовательном учреждении» был проведен эксперимент.

Проведенный нами эксперимент на констатирующем этапе исследования позволил определить исходные уровни сформированности технологической грамотности школьников в условиях общеобразовательного учреждения с применением разработанного нами теста.

Из полученных данных, были выявлены характерные ошибки и недостатки в формировании технологической грамотности обучающихся в процессе технологического образования. К таким недостаткам можно отнести:

- низкую технологическую образованность учащихся школьников и низкую технологическую культуру в условиях общеобразовательного учреждения;

- определенные затруднения школьников в раскрытии функционирования элементарных технологических процессов;

- слабое формирование технологической грамотности у обучающихся в предметной области технология.

Бесспорно, что формирование технологической грамотности у учащихся школьников в условиях общеобразовательного учреждения, должно выказать существенное влияние на повышение их общетехнического кругозора, уменьшить у них затруднения в раскрытии научных основ функционирования технических объектов и технологических процессов.

Таким образом, констатирующий этап нашего эксперимента, позволил сделать вывод о низком уровне сформированности технологической грамотности у обучающихся школьников в технологическом образовании в

условиях общеобразовательного учреждения, что в свою очередь оказывает влияние на успешность их обучения не только в предметной области технология.

Продолжением констатирующего этапа нашего эксперимента стало проведение обучающего этапа эксперимента, в котором контрольный класс (группа) продолжал обучаться по обычной стандартной программе с применением традиционных организационных форм и методов обучения. В экспериментальном классе (группе) нами применялись различные методики и формы, а также компьютерные технологии и различные технические средства обучения для улучшения и совершенствования формирования технологической грамотности у учащихся школьников в условиях общеобразовательного учреждения. В данном случае проводились открытые уроки технологии, и как мы отмечали, применялись различные технические средства обучения: мультимедиа с презентациями PowerPoint, использовалось техническое моделирование и конструирование, проводились бинарные уроки совместно с информатикой, физикой и математикой, совместно принимали участие в проведении лабораторных занятий по физике и информатике. Все это позволило поднять уровень формирования технологической грамотности у обучающихся в экспериментальном классе. Поэтому обучающий этап нашего эксперимента показал результативность применения цикла уроков по технологии с использованием методик улучшающих формирование технологической грамотности школьников в экспериментальном классе.

Обучающий этап эксперимента проходил в 9«Б» классе на уроках технологии и информатики. Выбор класса, в общем то не имел особого значения, т.к. по результатам констатирующего этапа исследования нами был сделан вывод о том, что средние показатели уровней сформированности технологической грамотности у учащихся в обоих классах практически одинаковы. Подробный план уроков технологии представлен в приложениях выпускной квалификационной работы, по аналогии данных уроков

технологии можно составить и все остальные. Далее, по окончании формирующего этапа эксперимента, школьникам было предложено пройти повторное тестирование. По результатам исследования были сделаны выводы об эффективности предложенных занятий по развитию технологической грамотности обучающихся в технологическом образовании в условиях общеобразовательного учреждения.

Из всего можно сделать вывод, что динамика положительна, то есть количество школьников отнесенных изначально к низкому уровню уменьшилось после проведения эксперимента. Тем самым количество учащихся отнесенных к среднему и высокому уровням увеличилось. Данная динамика объясняется тем, что в ходе проведения уроков технологии по стандартной методике также наблюдаются положительные сдвиги по формированию технологической грамотности у обучающихся в условиях общеобразовательного учреждения. Между тем, если сравнивать с результатами экспериментального класса, эти сдвиги менее существенны.

Заключение. В ходе проделанной нами работы можно сделать вывод, что учителя технологии и учителя предметники в системе общего образования должны целенаправленно формировать технологическую грамотность у обучающихся школьников и готовить их к будущей профессиональной деятельности, потому как они заканчивают основную школу и перед ними стоит выбор своей будущей жизнедеятельности.

Необходимо отметить, что в современных условиях, чтобы развивать научно-технические процессы в стране, следует решить комплекс задач по совершенствованию технологического содержания, методов и средств начинающего инженерно-технологического образования. По существу следует, чтобы система общего образования давала выпускникам основной школы максимально возможный и жизненно необходимый объем научно-технологических знаний и практических умений и навыков в оптимально-рациональные сроки. Совершенствование работы системы общего образования должно идти по линии тесной взаимосвязи с трудовой

подготовкой к будущей профессиональной деятельности специалистов.

Проведенное исследование в выпускной квалификационной работе позволило построить определенную технологию организации обучения по формированию технологической грамотности школьников, чтобы знания, полученные в системе технологического образования, стали базой будущей профессиональной специализации и открывали бы возможности для дальнейшего обучения в колледжах и вузах. Технологическое образование должно дать школьникам глубокие знания по основам техники, технологии, организации современного производства, научное представление о перспективах развития современных отраслей промышленности, имеющих важнейшее значение для развития экономики нашей страны. Поэтому на сегодня учителям технологии на основе компетентного подхода необходимо разработать систему непрерывного обновления содержания технологического образования во взаимосвязи с технологической подготовкой учащихся, предусматривающую планомерное введение обновленных учебных программ, учебных планов, учебников, чтобы нововведения запланировано входили в систему обучения школьников, не нарушая сложившегося ритма учебно-воспитательного процесса.

Нынешняя система технологического образования школьников должна постоянно совершенствоваться на научной основе. Научный подход должен опираться на строгий учет объективных законов и закономерностей развития личности, обеспечение единства теории и практики, единства организационной работы, опора на новейшие достижения педагогической науки и техники, передового опыта, активная поддержка всего нового, что оправдано жизнью, внедрение его в практическую деятельность.

В ходе проведенного исследования нами был рассмотрен вопрос об использовании компьютерных технологий и технических средств обучения на уроках технологии нацеленных на формирование технологической грамотности обучающихся. Проанализированы положительные стороны данного обучения, затем было проведено анкетирование, как в контрольном,

так и в экспериментальном классе. Использование компьютерных технологий и технических средств обучения значительно сократило время на организацию учебного процесса, и помогло определенным образом организовать его. Тем более, что технические средства могут применяться многократно, а это говорит о том, что методы и приемы их использования будут постоянно совершенствоваться.

Применение технических средств обучения будет эффективным на уроках технологии в том случае, когда учитель технологии свободно владеет техникой, хорошо подготовлен, организован, умеет определить их место в системе уроков технологии. Результативность работы во многом зависит от того, насколько полно учащиеся могут извлекать из технических средств заложенную в них информацию, развертывать беседу по содержанию, связывать преподносимые сведения с жизнью, важно, как активизирует слушателей, используя их опыт.