



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

ФАКУЛЬТЕТ ЕСТЕСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ

**КАФЕДРА ТЕХНОЛОГИИ И ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ
ДИСЦИПЛИН**

**Формирование регулятивных универсальных учебных действий при
изучении раздела «Технологии обработки конструкционных материалов»
с применением учебно-технологической документации**

**Выпускная квалификационная работа
по направлению 44.04.01 Педагогическое образование
Направленность программы магистратуры
«Профессионально-технологическое образование»**

Проверка на объем заимствований:

61,8 % авторского текста

Работа рекомендована к защите
рекомендована / не рекомендована

« 29 » мая 2017 г.

зав. кафедрой Технологии и ППД

Шарипова Э.Ф. Шарипова Э.Ф.

Выполнил:

Студент группы ОФ-201/134-2-1

Васляев Виталий Александрович

Научный руководитель:

К.п.н., доцент кафедры ТиППД

Яковлев Павел Сергеевич Яковлев Павел Сергеевич

Челябинск
2017

Содержание

Глава 1. Теоретические аспекты формирования регулятивных универсальных учебных действий с применением учебно-технологической документации ...	3
1.1 Проблема формирования регулятивных универсальных учебных действий в научной литературе.....	3
1.2 Возможности учебного предмета «Технология» в формировании регулятивных универсальных учебных действий.....	10
1.3 Учебно-технологическая документация как средство формирования регулятивных универсальных учебных действий.....	27
Выводы по главе 1.....	30
Глава 2. Экспериментальная работа по формированию регулятивных универсальных учебных действий при изучении раздела «Технологии конструкционных материалов» с применением учебно-технологической документации.....	32
2.1 Исследование уровня сформированности регулятивных универсальных учебных действий учащихся	32
2.2 Организация работы по формированию регулятивных универсальных учебных действий при изучении раздела «Технологии конструкционных материалов» с применением учебно-технологической документации.....	35
Выводы по главе 2.....	39
Заключение	41

Глава 1. Теоретические аспекты формирования регулятивных универсальных учебных действий с применением учебно-технологической документации

1.1 Проблема формирования регулятивных универсальных учебных действий в научной литературе

В современных условиях изменения в системе образования обусловлены реализацией закона «Об образовании в Российской Федерации», образовательной инициативы «Наша новая школа», внедрением Федеральных государственных образовательных стандартов. В данных условиях педагог должен организовать учебную деятельность с учетом требований ФГОС и проектировать урок на основе системно-деятельностного подхода, направленного на формирование универсальных учебных действий.

Концепция развития универсальных учебных действий разработана А.Г. Асмоловым, Г.В. Бурменской, И.А. Володарской, О.А. Карабановой, Н.Г. Салминой и С.В. Молчановым. В данной концепции под регулятивными универсальными учебными действиями понимается совокупность действий учащегося, которые направлены на управление и организацию учащимся своей учебной деятельности [33].

В основе данных действий лежат понятия регуляции, произвольности и воли. В психологии регуляция поведения личности основано на произвольности – умении действовать по образцу и определенным правилам (Л.С. Выготский). Для того, чтобы подчинить свои действия определенному образцу, необходима сформированность волевых процессов – способность осознанно управлять своим поведением и деятельностью. Воля

рассматривается как высшая форма произвольного поведения, произвольное действие в условиях преодоления препятствий [16].

Воля – свойство человеческой психики, проявляющееся в активной саморегуляции своей деятельности и поведения вопреки внешним и внутренним препятствиям, влияниям и воздействиям [7].

Понятие «воля» было введено в античный период. В XX веке проблема воли стала обсуждаться в связи с задачей преодоления препятствий, снижающих побуждение к действию. В работах К.Н. Корнилова, В.И. Селиванова, П.А. Рудика, А.Ц. Пуни и других воля связывалась с мобилизацией усилий по преодолению внешних и внутренних препятствий, возникающих при реализации действий.

Л.С. Выготский поставил проблему воли в связи с задачей «овладения собой», то есть развития произвольности, сознательного управления человеком своими процессами и поведением [16].

Волевое действие может реализоваться в более простых и более сложных формах [76]. В простом волевом акте побуждение к действию, направленному на более или менее ясно осознанную цель, почти непосредственно переходит в действие, не предваряемое сколько-нибудь сложным и длительным сознательным процессом; сама цель не выходит за пределы непосредственной ситуации, ее осуществление достигается посредством привычных действий, которые производятся почти автоматически, как только дан импульс.

Для сложного волевого акта в его наиболее выраженной специфической форме существенно прежде всего то, что между импульсом и действием вклинивается опосредующий действие сложный сознательный процесс. Действию предшествует учет его последствий и осознание его мотивов, принятие решения, возникновение намерения его осуществить, составление плана для его осуществления. Таким образом, волевой акт превращается в сложный процесс, включающий целую цепь различных моментов и последовательность различных стадий или фаз, между тем как в

простом волевом акте все эти моменты и фазы вовсе не обязательно должны быть представлены в сколько-нибудь развернутом виде.

В сложном волевом действии можно выделить 4 основные стадии, или фазы:

- возникновение побуждения и предварительная постановка цели;
- стадия обсуждения и борьба мотивов;
- решение;
- исполнение [15].

С.Л. Рубинштейн отмечает, что всякое волевое действие предполагает в качестве отправного пункта состояние, которое складывается в результате предшествующей ему более или менее длительной и сложной внутренней работы и которое можно было бы охарактеризовать как состояние готовности, внутренней мобилизованности. Иногда переход человека к действию совершается с необходимостью естественного процесса, и действие стремительно нарастает, как бурный поток со снежных вершин; иногда же, несмотря на то что решение уже принято, нужно еще как-то собраться, чтобы от решения перейти к исполнению [78].

По мнению Е.И. Рогова, волевое действие – это в итоге сознательное, целенаправленное действие, посредством которого человек планомерно осуществляет стоящую перед ним цель, подчиняя свои импульсы сознательному контролю и изменяя окружающую действительность в соответствии со своим замыслом. Волевое действие – это специфически человеческое действие, которым человек сознательно изменяет мир [76].

В соответствии со сложностью волевой деятельности сложны и многообразны также и различные волевые качества личности. Среди важнейших из этих качеств можно, во-первых, выделить инициативность – умение взяться за дело по собственному желанию, не дожидаясь стимуляции извне. Прямую противоположность инициативным составляют инертные люди [15].

Е.П. Ильин отмечает, что волевые качества начинают формироваться уже в дошкольном возрасте [31]. К началу дошкольного возраста – к 3 годам,

а иногда и раньше – проявляется, в зависимости от индивидуальных особенностей темперамента, у одних более, у других менее выраженное стремление к самостоятельности. К концу дошкольного возраста и в начале школьного ребенок научается принимать на себя задание и действовать из сознания необходимости его выполнить. Дисциплинирующая упорядоченность учебной работы и всей школьной жизни, ее четкая организация являются существенным условием формирования воли учащихся.

В подростковом возрасте для волевого регулирования поведения возникают определенные трудности. Появление новых влечений в период полового созревания предъявляет новые повышенные требования к воле. Для того чтобы подвергнуть сознательному контролю импульсы, идущие от вновь пробудившихся влечений, должна соответственно окрепнуть сознательная основа воли. Некоторое напряжение, требующее известной выдержки, может возникнуть и в связи с усложнением тех отношений с другими людьми, в которые вступает подросток. У подростка возникает тенденция высвободить свою волю из ограничений, которые накладывает на нее ближайшее окружение. Он стремится обрести свою собственную волю и начать жить согласно ей; управление должно перейти из рук окружающих в собственные руки подростка.

Развитие самосознания в юношеском возрасте приводит к более полному пониманию собственных побуждений и создает предпосылки для углубленной мотивации. Складывающийся характер делает мотивы более устойчивыми и связными. Оформление мировоззрения приводит к постановке новых целей более высокого порядка и создает предпосылки для большей принципиальности решений. С формированием характера, мировоззрения и самосознания налицо основные предпосылки зрелой воли. Ее развитие неразрывно связано с развитием личности, формирующейся в процессе деятельности.

Таким образом, воля – это способность человека к сознательной целенаправленной деятельности, в которой требуется преодоление трудностей на пути к достижению цели. К волевым качествам личности относятся инициативность, самостоятельность, решительность, целеустремленность, настойчивость и др. Волевая регуляция деятельности есть сознательное, опосредованное целями и мотивами предметной деятельности, создание состояния оптимальной мобилизованности, нужного режима активности, концентрации этой активности в необходимом направлении. Функцией волевой регуляции является повышение эффективности соответствующей деятельности, а волевое действие предстает как сознательное, целенаправленное действие человека по преодолению внешних и внутренних препятствий с помощью волевых усилий.

Произвольность – умение действовать по образцу и подчинение правилам. По мнению Д.Б. Эльконина, произвольность предполагает построение образа ситуации и образа действия, подбор или конструирование средства или правила и удержание этого правила в процессе деятельности ребенка, трансформацию правила во внутреннее правило как основу целенаправленного действия. Воля рассматривается как высшая форма произвольного поведения, а именно произвольное действие в условиях преодоления препятствий. Волевое действие отличается тем, что оно является собственным, инициативным и одновременно осознанным и осмысленным действием субъекта. Воля в действии проявляется как осмысленная инициативность [92].

В.Е. Дружинин разделяет волевые процессы и произвольность, относя волю к личностным процессам, связанным с мотивацией, а произвольность к овладению средствами саморегуляции, отмечая при этом неразрывное единство становления произвольности в единстве со становлением волевой сферы [25].

Воля и произвольность неразрывно связаны с развитием мотивационной сферы. Отличительным признаком произвольного поведения

А.Н. Леонтьев считает несовпадение мотива и цели, когда субъект устанавливает это соотношение. Способность к установлению отношения цели к мотиву возникает в середине дошкольного возраста, с чем и связано появление первых форм произвольного действия. По мнению Л.И. Божович, развитие воли и произвольности связано с формированием устойчивой иерархии мотивов, которая делает личность независимой от ситуативных влияний.

Е.О. Смирнова отмечает, что воля и произвольность как основа регулятивных универсальных учебных действий развиваются в неразрывном единстве: каждый этап развития произвольности предполагает становление новых мотивов, которые не только подчиняют себе старые, но и побуждают к овладению своим поведением с помощью культурно-заданных средств.

Фундаментальной характеристикой воли и произвольности у человека является осознанность или сознательность поведения, предполагающая опосредованность или наличие средств. Такими средствами выступают речь (знаки), образцы, способы действия, правила (Л.С. Выготский, Д.Б. Эльконин). Развитие произвольности, как способности к овладению своим поведением, соответственно, выступает как опосредствование своей деятельности (как внешней, так и внутренней). Необходимой предпосылкой для этого является осознание своих действий. Соответственно, этапы развития произвольности определяются двумя критериями: уровнем осознания личности своего поведения и средствами организации поведения.

Выделение системы универсальных регулятивных действий основывается на функциональном и структурном анализе деятельности. В основе регулятивных универсальных учебных действий лежит теория деятельности П.Я. Гальперина. В структуре деятельности личности П.Я. Гальперин выделяет ориентировочную, контрольную и исполнительную части [17]. В соответствии с его теорией деятельность включает такие структурные компоненты, как:

- наличие ориентировки (образца), предвосхищение будущего результата (цель), характер сотрудничества (самостоятельная деятельность или сотрудничество), составление плана – ориентировочная часть;
- практические действия, пробы и ошибки по достижению цели (реализация плана), соотнесение действия с целью и будущим результатом, реализация сотрудничества (индивидуальная, групповая формы работы) – исполнительская часть;
- осуществление контроля выполненных действий, оценка проделанной работы, оценка эффективности сотрудничества – контрольная часть.

Таким образом, в структуре деятельности можно выделить три основных компонента: целевой (определение цели, ее принятие), исполнительный (составление и реализация плана), результативный (соотнесение с целью, контроль и коррекция, оценка). Все это относится к регулятивным универсальным учебным действиям.

Перечисленные функциональные и структурные компоненты деятельности являются показателями сформированности общей структуры регуляции деятельности. Другим важным критерием сформированности регулятивной структуры деятельности и уровня ее произвольности является вид помощи, необходимый учащемуся для успешного выполнения действия.

Регулятивные универсальные действия направлены на управление познавательной и преобразовательной деятельностью. Выбор оптимальной учебной дисциплины определяется возрастом учащегося.

К регулятивным универсальным учебным действиям относятся целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, коррекция, оценка, волевая саморегуляция (таблица 1).

В сфере регулятивных универсальных учебных действий выпускники овладеют всеми типами учебных действий, включая способность принимать и сохранять учебную цель задачу, планировать ее реализацию (в том числе во внутреннем плане), контролировать и оценивать свои действия, вносить соответствующие коррективы в их выполнение. Перед учителем встает

проблема отбора методических приемов формирования регулятивных универсальных учебных действий.

Таким образом, универсальные учебные действия – это совокупность способов действия учащегося (а также связанных с ними навыков учебной работы), обеспечивающих самостоятельное усвоение новых знаний, формирование умений, включая организацию этого процесса. В состав основных видов универсальных учебных действий включены личностные, регулятивные, познавательный и коммуникативные действия. Под регулятивными универсальными учебными действиями мы будем понимать совокупность действий учащегося, которые направлены на управление и организацию учащимся своей учебной деятельности (целеполагание, планирование, контроль, коррекция, оценка).

1.2 Возможности учебного предмета «Технология» в формировании регулятивных универсальных учебных действий

Технология – предмет многогранный и в отличие от других учебных предметов, за последние несколько лет претерпел много изменений. Авторы «Концепции формирования технологической культуры молодежи в общеобразовательной школе» (П.Р. Атутов, О.А. Кожина, В.П. Овечкин, В.Д. Симоненко, Ю.Л. Хотунцев) определяют технологию как область знаний, методов и средств, используемых для оптимального преобразования и применения материи (материалов), энергии и информации по плану и в интересах человека, общества, окружающей среды [60].

В настоящее время образовательная область «Технология» формируется как наука, предметом которой является содержание, формы и методы обучения учащихся средствам преобразования материалов, сырья, энергии и информации в нужный человеку продукт. Изучение технологии

обеспечивает реализацию в учебно-воспитательном процессе следующих целей:

- формирование картины мира материальной и духовной культуры как продукта творческой предметно-преобразующей деятельности человека;
- развитие знаково-символического и пространственного мышления, творческого и репродуктивного воображения на основе развития способности учащегося к моделированию и отображению объекта и процесса его преобразования в форме моделей (рисунков, планов, схем, чертежей);
- развитие регулятивных действий, включая целеполагание; планирование; прогнозирование, контроль, коррекцию и оценку;
- формирование внутреннего плана на основе поэтапной отработки предметно-преобразовательных действий;
- формирование мотивации успеха и достижений школьников, творческой самореализации на основе эффективной организации предметно-преобразующей символично-моделирующей деятельности;
- ознакомление обучающихся с миром профессий и их социальным значением, историей их возникновения и развития;
- формирование информационно-коммуникативной компетентности [9].

При соответствующем содержательном и методическом наполнении данный предмет может стать опорным для формирования системы универсальных учебных действий. В нем все элементы учебной деятельности (планирование, ориентировка в задании, преобразование, оценка продукта, умение распознавать и ставить задачи, возникающие в контексте практической ситуации, предлагать практические способы решения, добиваться достижения результата и т. д.) предстают в наглядном виде и тем самым становятся более понятными для школьников.

Успех формирования регулятивных УДД на уроках технологии обусловлен предметно-преобразовательной деятельностью, на основе которой строятся эти уроки. Содержание уроков технологии позволяет формировать у школьников учебные действия оценки и самооценки.

Постепенно предметом оценивания ученика становится не только конечный продукт, но и учебные действия, способы учебного взаимодействия, собственные возможности осуществления деятельности [1].

Таким образом, учебный предмет «Технология» обеспечивает развитие регулятивных действий, включая целеполагание, планирование (умение составлять план действий и применять план для решения задач), прогнозирование (предвосхищение будущего результата при различных условиях выполнения действия), контроль, коррекцию и оценку, формирование внутреннего плана действий на основе поэтапной отработки предметно-преобразовательных действий.

Рассмотрим подробнее каждый вид регулятивных универсальных учебных действий.

Целеполагание – постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно.

Цель – это осознанное, выраженное в словах, предвосхищение будущего результата деятельности. В педагогике определены общие требования к целям урока:

- ориентированность на результат деятельности учащихся (цели ставятся для учащихся, самими учащимися и, как правило, предполагают законченность процесса);
- реальность, достижимость (цели указывают на конкретные результаты обучения);
- инструментальность, технологичность (цели должны определять конкретные действия по их достижению);
- диагностичность (цели должны поддаваться измерению, определению соответствия им результатов учебной деятельности).

ФГОС задает цели подготовки учащихся по технологии в виде образовательных результатов и предполагает уровневый подход к организации и диагностике учебной деятельности [1]. Исходя из указанных выше требований, используя таксономию учебных целей, предложенную

В.В. Николаевым, Я.Е. Назаровой [58], можно сформулировать обучающие цели урока технологии на разном уровне усвоения учебного материала, например:

1. На уровне узнавания: «Ознакомиться с назначением инструмента».
2. На уровне представления: «Представлять обобщенные способы планирования технологического процесса».
3. На уровне понимания (осмысления): «Понять (осмыслить) процесс работы сверлильного станка»; «Усвоить понятие «технологическая машина».
4. На уровне применения знаний (умений): «Уметь выполнять операцию «опиливание» сортового проката»; «Уметь применять технологические знания для расчета режимов резания на токарно-винторезном станке».
5. На уровне мышления (анализа, синтеза, оценки): «Научиться анализировать (синтезировать, оценивать) конструкцию объекта труда».

Каждый из указанных выше уровней усвоения учебного материала имеет свою характеристику и легко диагностируется учителем, в том числе и с помощью тестового контроля.

Кроме указанных обучающих целей (предметные и метапредметные образовательные результаты) на уроках технологии, необходимо также планировать цели по достижению личностных образовательных результатов. Данные цели, как правило, имеют воспитательную и развивающую направленность, например: воспитание аккуратности (трудолюбия, самостоятельности бережного отношения к природным и хозяйственным ресурсам и др.); развитие воли (внимания, памяти, технического мышления и др.).

Поскольку сами по себе учебные действия, являются, прежде всего, средством достижения образовательных результатов, их следует отражать в задачах урока. Исходя из приведенного выше анализа психолого-педагогической литературы по проблеме целеполагания, требований ФГОС, предлагаем следующий алгоритм целеполагания для урока технологии:

- на первом этапе изучаются возможности данной темы урока технологии по формированию указанных в рабочей программе личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов. Для урока выбираются несколько основных результатов, наиболее подходящих к теме;
- на втором этапе, исходя из выбранных образовательных результатов, формулируются учебные цели, ориентированные на конкретный результат учебно-познавательной деятельности учащихся на данном уроке. По каждой учебной цели устанавливается требуемый уровень ее достижения (уровень усвоения учебного материала, уровень овладения действием и т.д.);
- на третьем этапе для достижения каждой учебной цели определяются задачи урока, ориентированные на выполнение учащимися учебных действий [6].

Рассмотрим это на примере конкретного урока технологии в 6 классе по теме: «Опиливание заготовок из сортового проката». Цель урока: В процессе изучения трудовой операции «Опиливание» достичь следующих образовательных результатов:

- Личностный результат (учебная цель 1): осознать установки, нормы и правила научной организации умственного и физического труда на примере выполнения операции опиливания.
- Метапредметный результат (учебная цель 2): уметь диагностировать результаты выполнения операции опиливания по принятым критериям и показателям (4 уровень усвоения – умение).

Предметный результат (учебные цели 3-6): усвоить понятие процесса опиливания (3 уровень усвоения – понимание); представлять виды и устройство инструментов для опиливания, приемы опиливания (2 уровень усвоения – представление); уметь выполнять технологическую операцию «опиливание» с соблюдением установленных норм, стандартов и ограничений (4 уровень усвоения – умение); осмыслить показатели качества промежуточных и конечных результатов выполнения операции опиливания (3 уровень усвоения – понимание).

З.А. Кокарева предлагает следующие приемы организации принятия цели:

- опора на личный жизненный опыт обучающихся;
- использование занимательного игрового материала;
- создание проблемной ситуации в процессе целеполагания;
- выбор цели из предложенных учителем формулировок, обоснование выбора цели;
- моделирование цели урока, введение понятия « учебная задача»;
- постановка цели в том числе и на длительный период времени с помощью карты знаний, маршрута движения.

По мнению Т.Е. Демидовой, цель – это предвосхищение в сознании познающего человека результата, на достижение которого направлены его действия. Постановка цели является начальным этапом деятельности. На конкретном уроке цель может выступать в виде цели-образа, непосредственно направляющей и регулирующей учебную деятельность на протяжении урока, и в виде цели-задания, регулирующей деятельность через конечный результат, который выступает в форме знания [31].

В первом случае формирование цели осуществляется учителем: он создает визуальный ряд, представляющий процесс деятельности и ее результат. В данном случае в качестве механизма реализации учебной деятельности выступает подражание с последующим осознанием отдельных компонентов деятельности и приданием ей индивидуальных особенностей (скорость и качество выполнения задания).

Значительно сложнее формулирование цели-задания, которое должно определять характер и способ деятельности ученика и ставить его в роль субъекта собственной учебной деятельности. При ее осмыслении перед учащимся встают вопросы: что, как и когда ему надо делать для того, чтобы достичь требуемого результата. Учащийся должен представить, из каких компонентов состоит учебная деятельность, а также каковы способы выполнения действий и их последовательность. Само выделение цели-задания тождественно творческому акту. Задание, предъявляемое

обучающемуся, содержит некоторые требования, которые необходимо выполнить для достижения цели. Однако это не снимает проблему осмысления учащимися цели деятельности при его выполнении, а лишь «маскирует» саму цель. Именно поэтому процесс целеобразования при выполнении учебных заданий обычно ускользает от внимания учителя и учащихся (А.Н. Леонтьев). Цель выполнения данного учителем задания станет для ученика актуальной целью его действия только после того, как он «примет» ее.

В процессе принятия учебного задания В.Т. Дорохина, В.В. Репкин выделяют:

- 1) стимулирование у учащихся потребности в его выполнении;
- 2) восприятие задания, в результате чего выделяются его элементы;
- 3) смысловую оценку задания;
- 4) определение цели предстоящих действия и условий ее достижения.

Для успешного осуществления этого процесса наиболее существенно:

- предварительное усвоение способов действия, позволяющих адекватно воспринять и определить значение элементов задания;
- наличие познавательного интереса, содержательно связанного с учебным заданием [2].

Процесс принятия учебных заданий должен регулироваться через организацию определенных условий. Прежде всего необходимо участие школьников не только в постановке цели, но и в анализе, обсуждении условий ее достижения (повторить задание, вдуматься в содержание, наметить план выполнения и т.д.). Надо, чтобы учащиеся четко формулировали цель (чему научиться), ее значение (зачем и для чего это нужно), выделили способы ее достижения (как делать) и предполагаемые трудности, по ходу выполнения действий оценивали, насколько успешно идет продвижение к цели, и в итоге оценили, насколько достигнутая цель соответствует требованиям задания. Выделение и осознание учащимися частных целей должно происходить только в процессе их деятельности. До

тех пор пока цель не станет самостоятельной побудительной силой, будет существовать разрыв между мотивами и целями. К сожалению, в практике часто наблюдается такое несовпадение мотивов и целей, а для продуктивного усвоения знаний важно, чтобы цель превратилась в мотив.

Важно научить школьника осознанному принятию и активной постановке цели. В ходе анализа нового материала, при проверке домашних заданий желательно вначале подводить учащихся к пониманию цели учителя, а затем к самостоятельной постановке собственных целей, имеющих личностный смысл. Необходимо последовательно отрабатывать с учащимися постановку разных целей – гибких, перспективных, все более трудных, но реально достижимых, соответствующих их возможностям. Параллельная работа по формированию приемов целеобразования может осуществляться и в других сферах жизни ребенка, где ему надо давать возможность не только самому ставить цели, но и реально опробовать пути их достижения.

При планировании и реализации взаимосвязанной деятельности учителя и учащихся необходимо не только прогнозировать ситуации, но и разрабатывать задания, направленные на формирование данного умения. Вот примеры таких заданий:

- определите собственные цели занятия (его этапа);
- определите важность, значимость изучаемого материала;
- проанализируйте свои мысли, не возникли ли у вас дополнительные предложения по изучению учебного материала;
- сформулируйте свои учебные задачи (или выберите из предложенных);
- определите способ решения своей учебной задачи;
- ответьте себе, удалось ли вам решить свою учебную задачу;
- определите свои затруднения во время занятия;
- оцените свою работу (результаты выполнения заданий);
- задайте учителю вопросы, которые у вас возникли;
- представьте себя на месте учителя: что бы вы предложили для получения ответов на свои вопросы, нерешенные задачи и др.

Педагогическими средствами, применение которых направлено на формирование умения целеполагания, могут быть:

- содержание учебного материала и учебные задачи;
- методы и формы обучения;
- наглядные и другие средства обучения;
- личностные и профессиональные качества учителя;
- общественное мнение класса, внутриколлективные отношения.

Таким образом, в условиях реализации ФГОС перед учителем поставлена задача не только грамотно формулировать цели урока и добиваться принятия этих целей учащимися. Важно привлекать школьников к целеобразованию – самостоятельному определению новых учебных целей и задач.

Планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий.

В словарях можно найти различные формулировки плана. План – это некий замысел, который помогает достичь определенного результата. План строится для достижения некой цели, поэтому сначала необходимо четко сформулировать, чего мы хотим добиться. В плане присутствует последовательность действий – как мы хотим этого добиться и устанавливаются сроки – когда мы хотим этого добиться. Это и есть существенные признаки плана.

Для того, чтобы учащиеся получили представление о плане, необходимо на начальном этапе включать в их работу такой вид деятельности, как реализация уже построенного плана. Например, перед тем как учитель приступит к проблемному объяснению нового материала, с учащимися формулируется учебная цель и на доску вывешивается план работы, в котором выделена последовательность действий по достижению этой цели и сроки. В ходе объяснения учитель систематически обращается к этому плану. На следующем уроке, учитель уже привлекает учащихся к

реализации плана, задавая вопросы типа: «Какова цель вашей работы?», «Что дальше?», «Какой шаг нужно выполнить теперь?», «Уложились ли мы в сроки, определенные планом?» [27].

Алгоритм планирования может иметь следующий вид:

1. Указать промежуточные цели.
2. Оценить объем работы и поставить приблизительные сроки ее выполнения.
3. Опираясь на промежуточные цели, указать последовательность действий, которые нужно выполнить [36].

На уроках можно использовать неполные планы, учащиеся должны найти, что не хватает в данном плане и дополнить его. При дополнении различных фрагментов плана, учащиеся получают опыт планирования. После чего учитель на одном из уроков ставит проблему умения планирования и вводит соответствующий алгоритм. Данный алгоритм строится вместе с учащимися и может принимать различные формы [77].

Прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик.

Прогноз – предвидение изменений в развитии разнообразных природных, производственных, социальных, природно-общественных систем. Прогноз является результатом прогнозирования, под которым понимается совокупность приемов, позволяющих вынести достоверное суждение о будущем состоянии объекта или процесса.

При составлении прогноза можно использовать следующие методы:

- 1) ретроспективное прогнозирование – предсказание будущего на основе детального изучения прошлого состояния системы;
- 2) аналогия. Для прогноза используется возможное сходство одной системы с другой;
- 3) экспертные оценки. При составлении прогноза учитываются мнения экспертов-специалистов;

4) моделирование. Основан на создании пространственно-временной модели системы с применением методов математической статистики [1].

Основным методическим средством развития прогностической деятельности школьников являются учебные задания, которые различаются по степени сложности и обеспечивают развитие действий предугадывания, предсказания и собственно прогнозирования (предвидения). При конструировании заданий такого рода используется следующий алгоритм деятельности:

1. Членение, структурирование теоретического знания учебной темы, уже изученной в учебном процессе.
2. Подбор, разработка учебной ситуации, в которой будет использоваться та или иная часть теоретического знания.
3. Деформация ситуации с целью создания неопределенности, касающейся соответствующего знания.
4. Формулирование вопроса относительно деформированной ситуации.
5. Предложение задания ученику.
6. Вовлечение учащихся в процесс решения прогностической задачи.
7. Контроль правильности решения задачи; выявление затруднений в самостоятельном поиске или коллективной мыследеятельности; выявление потребности в подсказке.

Успешность решения прогностической учебной ситуации зависит во многом от умения учащихся сравнивать, обобщать, систематизировать ранее изученный материал так, чтобы сформировать прогностическое суждение.

Контроль – сличение способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.

Формирование у учащихся умения контролировать свою деятельность всегда являлось одним из приоритетных направлений в процессе обучения. Впервые теоретическое обоснование необходимости всестороннего контроля знаний появилось в XVII веке в работе Я.А. Коменского «Великая дидактика».

В исследованиях проблем контроля последнего столетия принимали участие разные ученые (дидакты, педагоги, методисты), которые рассматривали этот вопрос с различных точек зрения. Так, С.Т. Шацкий считал, что необходимо строго учитывать работу учеников, но не только результат этой работы, но и ее процесс, не затрагивая их личности. При этом учетом должны владеть как учащиеся, так и учителя. Руководитель экспериментальной деятельности по безотметочному обучению в начальной школе Ш.А. Амонашвили пришел к выводу, что учащиеся добьются более высоких результатов, если учитель не будет постоянно контролировать действия учащегося и будет избегать авторитарного давления на него, постепенно формируя у учащихся умение самостоятельно осуществлять контроль и оценку своей деятельности.

Ю.К. Бабанский утверждал, что контроль имеет большое воспитательное значение, поскольку он «повышает ответственность за выполняемую работу не только учащихся, но и учителя, приучает школьников к систематическому труду и аккуратности в выполнении учебных заданий». Ю.К. Бабанский также говорил о необходимости совместной деятельности учителя и учащегося в оценочной деятельности. Сочетание контроля учителя с самоконтролем ученика позволит ученику «видеть результаты учения и принимать меры к устранению обнаруженных недостатков»[4].

Исследованием психологических аспектов проблемы контроля и оценки деятельности учащихся и их образовательных результатов занимались Б.Г. Ананьев, А.Н. Леонтьев, Н.Ф. Талызина, Д.Б. Эльконин и др. В работах В.П. Беспалько, Т.А. Ильиной, Е.П. Перовского, Н.Ф. Талызиной, С.Т. Шацкого, Г.И. Щукиной рассматриваются различные способы рациональной организации контроля над процессом и результатом образовательной деятельности учащихся.

Умение контролировать тогда будет формироваться как универсальное учебное действие, когда станет элементом учебной деятельности, т.е.

учащийся вместе с учителем, а в дальнейшем самостоятельно будет осуществлять контроль не только результата, но и всего процесса решения учебной задачи, где бы она не возникала.

Г.И. Вергелес, выделяя следующие этапы решения учебной задачи (анализ учебной задачи, ее принятие, актуализации имеющихся у ученика знаний и умений, составление плана решения задачи, практическое решение задачи, осознание способов осуществляемой деятельности – контроль и оценка как процесса, так и результата деятельности), особо подчеркивает необходимость контроля на каждом этапе решения учебной задачи [4]. Соответственно, если у учащегося сформировано умение контролировать себя на каждом из этапов решения учебной задачи, контроль станет инструментом для овладения общими способами действия.

Коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.

Коррекция тесно связана с контролем и предполагает:

- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
- умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований;
- умение корректировать свои действия в соответствии с ситуацией.

Сформированность данной группы регулятивных УУД позволяет учащимся:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;

- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

Оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения.

Регулятивные УУД данного блока включают в себя:

- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- умение оценивать собственные возможности решения учебной задачи;
- умение пользоваться критериями в ходе оценки и самооценки.

Сформированность данной группы регулятивных УУД позволяет учащимся:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;

- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов [1].

Приемы и методы формирования регулятивных УУД блока «оценка»:

- «Оцениваем свою работу». Учащимся предлагается по уже готовым критериям или выработанным в совместной деятельности с учителем оценить результат деятельности или процесс его выполнения. Возможен вариант оценивания учащимися своей письменной работы (домашнюю, классную или контрольную) в соответствии с критериями, приведенными на ориентировочной карточке. В завершение оценивания каждый учащийся должен дать развернутую письменную оценку своей работы и выставить себе отметку;
- выработка критериев оценки. Учащимся предлагается список критериев оценки выполнения учебных заданий. Предлагается расположить их по порядку по степени важности. Перечень критериев может включать: правильность ответа, аккуратность, оригинальность способа решения, привлечение дополнительной информации сверх программы, эрудированность, приложенные усилия, аргументированность, понимание существа проблемы, умение доказать свою точку зрения, самостоятельность, скорость ответа (решения), уверенность;
- взаимооценка. Возможные способы оценивания: 1-ый способ: сосед по парте оценивает рядом сидящего ученика сразу же после выполнения самостоятельной работы, обосновывает свою оценку, указывает на недочеты. 2-ой способ: ученик сначала оценивает себя, затем идет обмен тетрадями и оценивание в паре;
- прогностическая оценка. Ученикам дается небольшое по объему задание на только что изученную тему. После того, как учащиеся познакомились с заданием, им предлагается оценить свои возможности в ее выполнении: поставить на полях тетради знак «+» - все знаю, «-» - не знаю, «?» -

сомневаюсь. Далее работа выполняется, проверяется и сравнивается с образцом. Если учащийся оценил себя знаком «+» и действительно не допустил ошибок, он обводит его кружком, у него оценка адекватная, он правильно оценил свою готовность к решению новой учебной задачи. Если результат работы не соответствует выбранной оценке, то значок обводится треугольником;

– анализ динамики собственных образовательных результатов. Учащимся предлагается проанализировать свою деятельность, успеваемость по предмету в конце каждой четверти.

Волевая саморегуляция – способность к мобилизации сил и энергии, способность к волевому усилию – к выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.

Саморегуляция включает:

- умение осуществлять личностную и познавательную рефлексию;
- владение основами самоконтроля, саморегуляции эмоциональных состояний;
- умение прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей [53].

Рефлексия – анализ обучающегося собственной учебной и познавательной деятельности (процесса и результата), собственного состояния, переживания, мыслей по завершении деятельности (что я думал? что чувствовал? что приобрел? что меня удивило? что я понял и как строил поведение? и т.п.).

С целью включить учащихся в рефлексивную деятельность учитель создает условия для анализа учащимися учебно-познавательной деятельности, учебных действий в рамках одного урока или отдельной темы; обеспечивает понимание обучающимся собственных барьеров и затруднений в учебно-познавательной деятельности и развитие умений их преодолевать.

Для того, чтобы цель по формированию регулятивных универсальных учебных действий на уроках технологии была реализована, необходимо

составление технологической карты урока. Урок, проведенный по ФГОС, отличается структурой, используемыми методами, технологиями обучения. Значительно отличается традиционный урок от урока по ФГОС тем, как учитель озвучивает цель урока. В традиционном уроке цель дается в готовом виде, например, «сегодня мы будем изучать ...». Учитель сообщает учащимся, какую работу они должны выполнить, чтобы достичь цели. На уроке по ФГОС учащиеся сами должны сформулировать тему урока, его цель и составить совместный план по его достижению. Это способствует формированию регулятивных универсальных учебных действий.

В зависимости от того, каким образом был составлен план работы на уроке, зависит и практическая деятельность учащихся. На традиционном уроке под руководством учителя учащиеся выполняют ряд практических задач, при этом применяется фронтальный метод организации деятельности. На уроке по ФГОС учащиеся осуществляют учебные действия по намеченному плану, применяется групповой, индивидуальный методы организации учебной деятельности учеников.

Уроки, проведенные по традиционной схеме, включают такие этапы, как организационный момент, актуализацию знаний, мотивацию, изучение нового материала, первичное закрепление, рефлексия учебной деятельности, домашнее задание. Все этапы подчинены одной цели – сформировать у учащихся знания, умения и навыки по теме урока, поэтому большая часть урока – это объяснение нового материала учителем. Уроки по ФГОС включают те же этапы, но при этом большая часть урока была отведена на самостоятельную деятельность учащихся. Задачей учителя является не передача ЗУН, а развитие у учащихся умений самостоятельно добывать информацию по теме урока.

Основу традиционного урока составляют репродуктивные методы: послушай – запиши – запомни. Урок по ФГОС строится на основе системно-деятельностного подхода с использованием проблемного метода обучения, различных заданий творческого характера. В традиционном уроке работу

учащихся оценивает учитель, в уроке по ФГОС широко используется метод самоконтроля.

Таким образом, уроки по ФГОС отличаются качественно другим подходом к обучению школьников, это отражается на этапе целеполагания, планирования, отбора этапов урока, используемых методов обучения и контроля. Основной упор идет на групповую и индивидуальную работу, используется большое количество наглядности, в том числе учебно-технологической документации.

1.3 Учебно-технологическая документация как средство формирования регулятивных универсальных учебных действий

Дидактические средства и принцип наглядности особенности актуальны на практических уроках. В предмете «Технология» они не заменимы, так как практика занимает основную часть программы. Дидактические средства являются важнейшим компонентом продуктивного обучения и в теории обучения (дидактике) им отводится особое место, а также их влиянию на результат этого процесса. Они повышают эффективность обучения, влияют на слуховые, зрительные и сенсомоторные органы чувств и помогают быстрее познать различные процессы. Количество часов, отводимых на изучение того или иного раздела в предмете «Технология» недостаточно для полного и успешного изучения разделов предмета. Поэтому такие дидактические средства, как учебно-технологическая документация, позволяют более эффективно освоить учебный материал и сформировать универсальные учебные действия у учащихся.[1]

Мы обратили внимание, что на уроках технологии у учащихся недостаточно формируется умения читать чертежи, эскизы, технические рисунки и схемы, использовать их в процессе практической работы, планировать и контролировать учебную деятельность, поэтому мы начали

свою работу с формирования умений учащихся читать (чертеж, эскиз, технологическая карта) вся эта документация начинается с простых деталей, где педагогом объясняются виды изображений, условные обозначения, размеры, линии и т.д. Далее мы предлагаем методику учебно-технологической документации, которую нужно использовать в обучении технологии для решения различных учебных задач:

- Во-первых, на уроках технологии перед тем как приступить к выполнению изделия учащимся нужно проработать эскиз этого изделия, так как работая с эскизом ученик может свободной и краткой форме, изобразить изделие от руки, где поможет ученику понять, поставить перед собой цель то, что он хочет сделать и использовать другие сведения о предмете для его изготовления или применения в учебно-трудовом процессе,

Основным показателем выполнения задания служит суммарный балл (СБ). Он выводится следующим образом. Эскиз изображается в точности, воспроизведенному образцу. Если учащиеся воспроизвел изделие хотя бы приблизительно, он получает один балл за правильно воспроизведенный рисунок. Правильно воспроизведенным считается рисунок, не включающий нарушений правильности изображения.

- Во-вторых, при проведении практических работ по изготовлению изделия нужно выполнить чертеж изделия, в котором учащийся изображает (вид спереди, вид сверху, вид слева) и фиксирует конкретные размеры, масштаб, другие графические изображения, которые служат основными документами для планирования технологического процесса и контроля за его осуществлением.

Методика используется для определения чертежа, где внимание уделяется на точность выполнения чертежа, т.е учащиеся начинают свою работу с масштаба. Работать надо быстро и точно».

- В-третьих, завершающим этапом учебно-технологической документации будет являться технологическая карта. Учащийся должен поэтапно спланировать ход своей работы, где ученик изображает

технологическую карту в виде таблицы из трех колонок, в которой описывается технологические операции, изображаются рисунком в произвольной форме заготовки и записываются инструменты при помощи которых ученик будет совершать данную практическую работу

Технологические карты, их составление и применение в практических работах приучает учащихся к самостоятельности и соблюдению технологической и трудовой дисциплине. Графические изображения изделий и заготовок для изготовления изделий, а также эскизы обработки, содержащиеся в технологических картах, позволяют при использовании последних в учебно-трудовых процессах развивать у учащихся пространственные представления и графическую грамотность, техническое мышление и общую технологическую культуру.[49]

Таким образом представленная методика учебно-технологической документации на уроках технологии (эскиз, чертеж, технологическая карта) служит основой для постановки цели, планирования технологического процесса и контроля за его осуществлением, и помогут учащимся в течении всего учебного процесса получать положительные результаты в течении следующих лет обучения в образовательном учреждении. Мы строим урок так, что учащиеся сами разрабатывают эскизы, чертежи, технологические карты и самостоятельно работают со справочниками.

Выводы по главе 1

В современных условиях педагог должен организовать учебную деятельность с учетом требований ФГОС и проектировать урок на основе системно-деятельностного подхода, направленного на формирование универсальных учебных действий.

В научной литературе под регулятивными универсальными учебными действиями понимается совокупность действий учащегося, которые направлены на управление и организацию учащимся своей учебной деятельности. В основе данных действий лежат понятия регуляции, произвольности и воли.

Регулятивные универсальные учебные действия успешно формируются на уроках технологии, при этом эффективным средством выступают различные виды учебно-технологической документации. Специфика уроков технологии заключается в том, что на них реализуется представления о производственных процессах, о различных технологиях обработки материалов, т.е. учащиеся выступают в роли технологов и участвуют в изготовлении определенных изделий и продуктов. В этом процессе им, как и специалистам в реальном производственном процессе, помогают различные виды учебно-технологической документации, так как при организации и осуществлении производственных процессов на предприятиях возникает необходимость передачи больших потоков точной технологической информации об этих процессах. Для этих целей используют различные документы как носители данной информации.

В научной литературе существуют различные классификации видов учебно-технологической документации, но чаще всего к ней относят: чертежи, эскизы, технические рисунки, кинематические и электрические схемы; инструкционные и технологические карты по изготовлению того или

иного изделия, обработки материалов и т.п.; инструкции по эксплуатации технологического оборудования, по технике безопасности и охране труда при работе на нем.

Представленная методика учебно-технологической документации на уроках технологии (эскиз, чертеж, технологическая карта) служит основой для постановки цели, планирования технологического процесса и контроля за его осуществлением, и помогут учащимся в течении всего учебного процесса получать положительные результаты в течении следующих лет обучения в образовательном учреждении. Мы строим урок так, что учащиеся сами разрабатывают эскизы, чертежи, технологические карты и самостоятельно работают со справочниками.

Глава 2. Экспериментальная работа по формированию регулятивных универсальных учебных действий при изучении раздела «Технологии конструкционных материалов» с применением учебно-технологической документации.

2.1 Исследование уровня сформированности регулятивных универсальных учебных действий учащихся

Для проверки выдвинутой гипотезы нам необходимо провести экспериментальную работу, где учащиеся будут разрабатывать (эскизы, чертежи, технологические карты) и самостоятельно находить справочную информацию, которые способствуют более быстрому и углубленному формированию регулятивных универсальных учебных действий. Эксперимент проводился в 3 этапа: констатирующий эксперимент, формирующий эксперимент, контрольный эксперимент.

На констатирующем этапе исследования было проведено наблюдение по выявлению регулятивных универсальных учебных действий, индивидуальных особенностей учебной деятельности. Мы анализировали работу учащихся на уроках технологии, наблюдали за ходом учебного процесса. В ходе наблюдения мы выяснили, что в основном у учащихся 5А, 5Б, класса наблюдается интерес к трудовому обучению, а не самостоятельно умение планировать, ставить цель перед собой, т.е. нет логической цепочки рассуждения работы над изделием. Интерес к трудовом обучению и своеобразная не обучаемость учащихся выразилась в том, что учащиеся воспринимали только эмоционально учебный материал, а тот учебный материал, который был наглядно представлен , они воспринимали с трудом.

Таким образом, выявилась закономерная связь учебной активности учащихся с используемыми на уроках учебно-технологической документацией. Работа была запланирована главным образом на

формирование регулятивных универсальных учебных действий. Мы провели самостоятельную работу традиционного характера, где учащиеся выполняли задания связанную с учебно-технологической документацией обязательной для учащихся, по программе учителя которая давалась в среднем на 45 минут (притом в самостоятельной работе преобладала такая учебно-технологическая документация как: эскиз, технический рисунок, чертеж.сборочный чертеж, технологическая карта.).

Данное исследование проводилось на базе МАОУ СОШ № 155 г. Челябинска. В исследовании принимало участие 30 учащихся, где 15 человек 5 А (контрольный класс), 15 человек 5 Б (экспериментальный класс).

Цель констатирующего эксперимента: влияние учебно-технологической документации на уровень сформированности регулятивных УУД у учащихся 5 классов.

Были разработаны критерии сформированности регулятивных универсальных учебных действий.

Критериями сформированности регулятивных универсально-учебных действий выступали:

Высокий уровень

усвоены теоретические знания учебно-технологической документации; умение планировать и ставить цель перед учебной задачей; контролирует и корректирует свои действия; оценивает собственные возможности.

Средний уровень

частичное знание теории учебно-технологической документации; ставит перед собой цель и планирует свою работу; корректирует свои действия; оценивает свой результат.

Низкий уровень

Минимальные знания теории учебно-технологической документации; отсутствие контроля своей деятельности и трудности коррекции своей деятельности.

В связи с традиционной учебно-технической документацией целенаправленная индивидуализация у учащихся отсутствовала в большинстве уроков вообще. На уроках учащиеся не умеют высказывать свое мнение, медлительны в выполнении учебных заданий, малоактивны, хотя можно отметить, что они отличаются любознательностью.

С целью диагностики сформированности регулятивных универсальных-учебных действий, была проведена самостоятельная работа по технологии включающая(эскиз, чертеж, технический рисунок, сборочный чертеж, технологическая карта).

Самостоятельная работа по технологии 5 класс, составлена по разделу « Технология обработки конструкционных материалов» учебника «Технология» (авторы Симоненко В. Д, Тищенко А. Т., Петр Самородский) и охватила весь пройденный материал за год .

В ходе работы мы поняли, что самостоятельная работа направленная на регулятивные универсальные учебные действий, будет не эффективна, и снизит качество работы, поэтому в экспериментальной части мы обратили внимание на учебно-технологическую документацию. В настоящее время она более актуальна , это связано с тем, что на данный момент сложно работать учащимся с полным объемом учебно-технологической документацией (чертежами, техническим рисунком, эскизом, сборочным чертежом, операционными картами, и.т.д), поэтому эта деятельность требует упрощенной и низкой сложности учебно-технологической документации, в связи с этим по результатам эксперимента были получены следующие данные по самостоятельной работе традиционного характера, представленные в рисунке 1.

Исходя из полученных данных, можно сделать вывод: высокий уровень умения контролировать свою деятельность показали 5 А 22% и 5 Б 26% испытуемых, что свидетельствует о высоком уровне ориентировки на заданную систему требований, развитой способности данных школьников сознательно контролировать собственные действия. Ориентировка на

систему требований развита недостаточно, что обусловлено невысоким уровнем развития произвольности отмечается у 5 А 28% и 5 Б 21% испытуемых. Чрезвычайно низкий уровень регуляции действий, постоянное нарушение заданной системы требований, отмечено у 5 А 50% и 5Б 53% испытуемых.

Таким образом, результаты констатирующего эксперимента показали, что сформированность регулятивных универсальных учебных действий у учащихся пятых классов носит неоднородный характер и преобладает низкий уровень сформированности регулятивных универсальных учебных действий, поэтому нам нужно повышать этот уровень.

2.2 Организация работы по формированию регулятивных универсальных учебных действий при изучении раздела «Технологии конструкционных материалов» с применением учебно-технологической документации.

Первичная диагностика уровня формирования регулятивных универсальных учебных действий у учащихся на уроках технологии при помощи учебно-технической показала результаты низкого уровня.

На основе анализа литературоведческой, психолого-педагогической и методической литературы, а также с учётом результатов констатирующего эксперимента был разработан и проведен формирующий эксперимент, цель которого заключалась в постановке экспериментальной работы с целью формирования регулятивных универсальных учебных действий на уроках технологии в разделе «Технология конструкционных материалов» при помощи учебно-технологической документации.

Задачами формирующего эксперимента являлись:

1. Формирование умения самостоятельно ставить перед собой цель;

2. Формирование умения самостоятельно планировать свою деятельность;
3. Осуществлять поиск необходимой информации, используя для этого различные методы и приемы;
3. Формировать навыки работы с изделием при помощи учебно-технологической документации;
4. Развивать мыслительные операции анализа, синтеза, классификации, обобщения, установления причинно-следственных связей и т.д.

Для диагностики регулятивных универсальных учебных действий в соответствии с выделенными выше критериями были разработана собственная методика. Экспериментальная работа осуществлялась на протяжении пяти месяцев, с января по май 2017-го года. В экспериментальном обучении приняли участие учащиеся 5-х классов.

Любое универсальное учебное действие должно быть ориентировано на системно-деятельностный подход, но в формировании регулятивных универсальных-учебных действий, при помощи учебно-технологической операции учащиеся учатся сами добывать знания, самостоятельно выполнять те или иные действия, уметь себя контролировать, проверять и оценивать свою деятельность.

Применение предложенной нами учебно-технологической документации создаст объективные возможности для значительной экономии учебного времени, так как больше времени уделяется индивидуальной деятельности. При этом учащиеся проявляют большую самостоятельность в выполнении задания.

Правильное использование различной учебно-технологической документации на уроках производственного обучения даст положительные результаты.

Экспериментальная работа осуществлялась на протяжении пяти месяцев, с января по май 2017-го года. В экспериментальном обучении приняли участие учащиеся 5 класса, где 5А (ЭГ), 5Б (КГ). Организация

экспериментальной работы осуществлялась поэтапно и таких этапов мы условно выделили два: подготовительный и основной.

На подготовительном этапе работы нами были проанализированы темы образовательной программы «Технология. Индустриальные технологии. 5 класс» согласно Федеральному Государственному Образовательному Стандарту основного общего образования, разработаны и проведены уроки с применением учебно-технологической документации

Конспекты уроков подбирались таким образом, чтобы как можно больше использовать возможности учебно-технологической документации. На уроках технологии использовались: схемы, справочники, учебники по «Технологии», масштабнo-координатная бумага, инструменты (карандаш, линейка, циркуль и.т.д)

На основном этапе нами проводились уроки, с целью формирования регулятивных универсальных учебных действий у учащихся на уроках технологии с применением учебно-технологической документации. Каждый урок по технологии сопровождался наглядными изображениями и готовыми изделиями. Уроки проводились в виде практической деятельности, т.е. большее часть времени отдавалось практике.

В практической части учитель предлагает выполнить самостоятельную работу, где демонстрирует « Рамку под фотографии». На данном этапе ученики сотрудничают с учителем в поиске и сборе информации, и извлекают необходимую информацию; выражают свои мысли в соответствии с задачей; работают с дополнительными источниками информации (справочники) анализируют изделие, приступают к выполнению учебно-технологической документации, где учащиеся на масштабнo-координатной бумаге должны изобразить правильный эскиз, чертеж, технологическую карту «Рамки под фотографии». В ходе работы учащиеся прогнозируют и контролируют свою деятельность и оценивают свою учебно-технологическую документацию.

При подведении итогов занятия ученики, корректируют ошибки и обосновывают способы их исправления, вступают в диалог, с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли.

Во время проведения урока с применением учебно-технологической документации у учащихся возрастает интерес к уроку, способствующий лучшему усвоению излагаемого материала, формируется цель, умение прогнозировать, планировать, добиваться желаемого результата.

Далее с помощью разработанной методики учебно-технологической документации для контрольной и экспериментальной группы, мы выявили уровень сформированности познавательных универсальных учебных действий (рис.2).

По диагностики полученных данных, можно сделать вывод: высокий уровень усвоения теоретических знания учебно-технологической документации, умение планировать и ставить цель перед учебной задачей, контроль и коррекция своих действий, оценка собственных возможностей показали 5 А 22% и 5 Б 26% испытуемых, что свидетельствует о высоком уровне ориентировки на заданную систему требований, развитой способности данных школьников сознательно контролировать собственные действия. Ориентировка на систему требований развита недостаточно, что обусловлено невысоким уровнем развития произвольности отмечается у 5 А 28% и 5 Б 21% испытуемых. Чрезвычайно низкий уровень регуляции действий, постоянное нарушение заданной системы требований, отмечено у 5 А 50% и 5Б 53% испытуемых.

Для подтверждения статистической значимости получили результаты, мы обработали их методом математической статистики критерием Манна Уитни, который подтвердил, что вероятность случайного возникновения полученных результатов очень мала.

U-критерий Манна-Уитни равен 47.5

Критическое значение U-критерия Манна-Уитни при заданной численности сравниваемых групп составляет 64

$47.5 \leq 64$, следовательно различия уровня признака в сравниваемых группах статистически значимы ($p < 0,05$)

В ходе экспериментальной работы было установлено, что формирование регулятивных универсально-учебных действий повысился уровень, что свидетельствует о эффективности использованного метода основанного на применении учебно-технологической документации.

Таким образом поставленные задачи выполнены, цель достигнута гипотеза получила свое подтверждение.

Выводы по главе 2

На констатирующем этапе исследования было проведено наблюдение по выявлению регулятивных универсальных учебных действий, индивидуальных особенностей учебной деятельности. Мы анализировали работу учащихся на уроках технологии, наблюдали за ходом учебного процесса. В ходе наблюдения мы выяснили, что в основном у учащихся 5А, 5Б, класса наблюдается интерес к трудовому обучению, а не самостоятельно умение планировать, ставить цель перед собой, т.е. нет логической цепочки рассуждения работы над изделием. Интерес к трудовом обучению и своеобразная не обучаемость учащихся выражалась в том, что учащиеся воспринимали только эмоционально учебный материал, а тот учебный материал, который был наглядно представлен, они воспринимали с трудом.

Любое универсальное учебное действие должно быть ориентировано на системно-деятельностный подход, но в формировании регулятивных универсальных-учебных действий, при помощи учебно-технологической операции учащиеся учатся сами добывать знания, самостоятельно выполнять

те или иные действия, уметь себя контролировать, проверять и оценивать свою деятельность.

Применение предложенной нами учебно-технологической документации создаст объективные возможности для значительной экономии учебного времени, так как больше времени уделяется индивидуальной деятельности. При этом учащиеся проявляют большую самостоятельность в выполнении задания.

В ходе экспериментальной работы было установлено, что формирование регулятивных универсально-учебных действий повысился уровень, что свидетельствует о эффективности использованного метода основанного на применении учебно-технологической документации.

Таким образом поставленные задачи выполнены, цель достигнута гипотеза получила свое подтверждение.

Заключение

В современных условиях педагог должен организовать учебную деятельность с учетом требований ФГОС и проектировать урок на основе системно-деятельностного подхода, направленного на формирование универсальных учебных действий.

В научной литературе под регулятивными универсальными учебными действиями понимается совокупность действий учащегося, которые направлены на управление и организацию учащимся своей учебной деятельности. В основе данных действий лежат понятия регуляции, произвольности и воли.

Регулятивные универсальные учебные действия успешно формируются на уроках технологии, при этом эффективным средством выступают различные виды учебно-технологической документации. Специфика уроков технологии заключается в том, что на них реализуется представления о производственных процессах, о различных технологиях обработки материалов, т.е. учащиеся выступают в роли технологов и участвуют в изготовлении определенных изделий и продуктов. В этом процессе им, как и специалистам в реальном производственном процессе, помогают различные виды учебно-технологической документации, так как при организации и осуществлении производственных процессов на предприятиях возникает необходимость передачи больших потоков точной технологической информации об этих процессах. Для этих целей используют различные документы как носители данной информации.

В научной литературе существуют различные классификации видов учебно-технологической документации, но чаще всего к ней относят:

чертежи, эскизы, технические рисунки, кинематические и электрические схемы; инструкционные и технологические карты по изготовлению того или иного изделия, обработки материалов и т.п.; инструкции по эксплуатации технологического оборудования, по технике безопасности и охране труда при работе на нем.

Представленная методика учебно-технологической документации на уроках технологии (эскиз, чертеж, технологическая карта) служит основой для постановки цели, планирования технологического процесса и контроля за его осуществлением, и помогут учащимся в течении всего учебного процесса получать положительные результаты в течении следующих лет обучения в образовательном учреждении. Мы строим урок так, что учащиеся сами разрабатывают эскизы, чертежи, технологические карты и самостоятельно работают со справочниками.

На констатирующем этапе исследования было проведено наблюдение по выявлению регулятивных универсальных учебных действий, индивидуальных особенностей учебной деятельности. Мы анализировали работу учащихся на уроках технологии, наблюдали за ходом учебного процесса. В ходе наблюдения мы выяснили, что в основном у учащихся 5А, 5Б, класса наблюдается интерес к трудовому обучению, а не самостоятельно умение планировать, ставить цель перед собой, т.е. нет логической цепочки рассуждения работы над изделием. Интерес к трудовом обучению и своеобразная не обучаемость учащихся выражалась в том, что учащиеся воспринимали только эмоционально учебный материал, а тот учебный материал, который был наглядно представлен, они воспринимали с трудом.

Любое универсальное учебное действие должно быть ориентировано на системно-деятельностный подход, но в формировании регулятивных универсальных-учебных действий, при помощи учебно-технологической операции учащиеся учатся сами добывать знания, самостоятельно выполнять те или иные действия, уметь себя контролировать, проверять и оценивать свою деятельность.

Применение предложенной нами учебно-технологической документации создаст объективные возможности для значительной экономии учебного времени, так как больше времени уделяется индивидуальной деятельности. При этом учащиеся проявляют большую самостоятельность в выполнении задания.

В ходе экспериментальной работы было установлено, что формирование регулятивных универсально-учебных действий повысился уровень, что свидетельствует о эффективности использованного метода основанного на применении учебно-технологической документации.

Таким образом поставленные задачи выполнены, цель достигнута гипотеза получила свое подтверждение.