

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ
МОРАЛЬНОГО
ВОСПИТАНИЯ ПОДРОСТКА**

Каменская (Снегурская) Валентина Ивановна

valichka_1997@mail.ru

магистрант факультета социальных наук ЕНУ им. Л.Н.Гумилева,
г. Нур-Султан, Казахстан
Научный руководитель – М.М. Рахимжанова

Исследование проблемы морального воспитания затрагивает важный аспект, так как в настоящее время в условиях глобализации и модернизации всех сфер общественности, современный уровень интенсивного развития информационных технологий, оказывают сильное влияние на подрастающее поколение, которое в большей степени подвержено негативному влиянию.

В настоящее время, у подрастающего поколения ценности меняются, они стоят перед сложным выбором, так как духовные ценности отходят на второй план, а также моральные нормы и принципы перестают быть главенствующими ориентирами в жизни подростков. Поэтому на современном этапе перед государством и всей системой образования стоит важная роль воспитать достойное подрастающее поколение с духовно-нравственными ценностями, моральное воспитание выступает как один из важнейших пунктов общественности.

В связи с этим, перед системой образования ставится задача подготовки гражданина, способного самостоятельно оценивать происходящее и строить свою деятельность в соответствии с интересами окружающих его людей. Решение этой задачи связано с формированием устойчивых нравственных качеств личности, ответственности и трудолюбия. В этом случае одной из важнейших задач на современном этапе является формирование у подростков представлений о понятиях патриотизма, национальной культуры, духовных ценностей, нравственность становится одним из основных способов нормативной регуляции действий человека в обществе. При этом сущность социального аспекта нравственного воспитания должна определяться, прежде всего, особенностью развития современной эпохи, преобразованиями в нашем обществе, происходящими на принципиально новых началах.

В этой связи для решения воспитательных проблем, нами были проанализированы зарубежная и отечественная литература, а также ряд исследований по изучению морального воспитания подрастающего поколения.

Большой вклад в изучение духовно-нравственного воспитания внесли такие выдающиеся зарубежные педагоги, философы, деятели народного образования, такие как: В.А. Сухомлинский, К.Д. Ушинский, А.С. Макаренко, Л.И. Божович, В.А. Караковский, а также отечественные просветители А. Кунанбаев, Ы. Алтынсарин, М.Жумабаев, Ш. Кудайбердиев.

В связи с этим, на сегодня перед системой образования стоит задача выстроить в четком соответствии с законодательной базой непрерывную систему духовно-нравственного воспитания на всех ступенях образования, которую в перспективе можно было бы рассматривать в качестве определенного социокультурного стабилизатора жизнедеятельности общества в целом. В этом отношении доминирующей в системе образования должно стать не просто совокупность полученных знаний, а мировоззрение подрастающего поколения, духовные ценности, убеждения и идеалы.

Поэтому необходимо усиливать внимание к условиям обучения и жизни подрастающего поколения. Все большую значимость приобретает воспитательный процесс, основанный на сотрудничестве педагога и обучаемого. Несмотря на то, что на нравственное

формирование личности оказывают воздействие многие социальные условия и биологические факторы, следует отметить, что решающую роль в этом процессе играют педагогические и психологические условия. Понятие условия мы определяем как среда, обстановка, в которой явление возникает, развивается и существует.

За последние годы было выполнено психологами и педагогами ряд исследований по изучению психолого-педагогических условий, таких педагогов, как: Е.Е. Игнатъева [1], Р.Ю. Ветров [2], Н.Н. Поздникина [3], М.М. Рахимжанова [4]. Л.И. Шалабаева [5]. Педагогические условия для морального воспитания находят свое отражение в создании необходимой среды и факторов, влияющих на воспитание у подростка нравственных качеств. Изучая работы Е.Е. Игнатъевой, педагог выделяют следующие педагогические условия для успешного духовно-нравственного развития обучающихся:

Первое педагогическое условие – отношение педагога к обучающимся. Это важнейшее условие успешности любого педагогического процесса, именно формы общения и взаимодействия с учащейся молодежью, имеет ключевое слово – общение, которое обозначает фундаментальную потребность человека в контакте с другими людьми. Общение – условие становления человека как социального субъекта, условие его полноценного развития. Нравственный облик педагога раскрывается ученикам в системе его отношений к своей основной и общественной работе, к учащимся и другим людям, к самому себе. И, напротив, если учащиеся были свидетелями равнодушного или бестактного отношения педагога к своим одноклассникам, нравственному развитию подростков наносится существенный урон. Моральное воспитание определяется личным примером самого педагога. Духовная близость и уважение к учителю, желание ему подражать, формируются из многих слагаемых и, в частности, зависят от степени его компетентности, профессионализма, характера повседневных взаимоотношений с детьми. Особенно важно не допускать, чтобы слова, даже искренние, расходились с его делами, поступками. Если учитель провозглашает одни нормы жизни, а сам придерживается других, то он не вправе рассчитывать на действенность своих слов, и потому он никогда не станет авторитетным наставником.

Второе педагогическое условие – создание образовательного пространства, атмосферы, для того чтобы подросток смог концентрироваться, размышлять. Необходимо создавать условия для творческого самопроявления педагогов и подростков в системе образования, в общественных проектах, командных формах работы, где можно каждому подростку и педагогу реализовать свои наклонности. Воспитательный процесс должен носить характер рефлексивного смыслопоискового диалога. Психологический климат образовательного учреждения с духовно-нравственной ориентацией характеризуется тем, что в отношениях учителей и подростков доминирует диалогичность, эмпатичность, преобладает атмосфера открытости при решении проблем. В такой среде учащиеся не являются наблюдателями, а реально действуют в живом процессе общения и познания. Именно в таком образовательном пространстве подростки могут более полно реализовать самого себя, свои способности и возможности, более полное самовыражение и самораскрытие.

Третье педагогическое условие – речь педагога. В современных условиях непочтительное отношение к слову привело к его обесцениванию, что в свою очередь, привело к кризису в идеологии, культуре. Важно, чтобы педагог говорил выразительно, имел большой словарный запас, следил за правильностью речи, дикцией и интонацией. Обращение, просьба, приветствие, благодарность, комплимент – это современные необходимые требования к речи педагога. Слово, воздействуя на ученика, влияет на его деятельность, на его поведение. Умение ориентироваться в интонационной многообразии речи необычайно ценно для педагогической практики, поскольку доля учительского труда связана с воздействием словом.

Ветров Р.Ю. в своем исследовании выделяет следующие психологические условия качественного нравственного развития старшеклассников: сознательное признание

необходимости существования авторитета; умеренная тревожность как психологическая характеристика состояния человека, обеспечивающая личности грамотную оценку каждой конкретной ситуации, в которой он бывает задействован; самостоятельность как качество, необходимое для качественного и полноценного развития своего Я, когда человек не находится в зависимости несамостоятельных решений, у него формируется такое нравственное качество, как ответственность за свои самостоятельные решения. Следующее условие, такое как твердость характера (сильный дух) является обязательным элементом самостоятельности, поскольку сознательное принятие ответственности за самостоятельные решения предполагает наличие сильного характера. В тоже время такое регулярное «сознательное принятие» развивает твердость характера. По ходу изучения роли самостоятельности в нравственном развитии подростка, серьезную роль в этом развитии играет разумность. Разумность как качество, сочетающее в себе информированность и умение правильно анализировать информацию и способствующее безопасному существованию подрастающего поколения.

Н.Н. Поздникина выделяет следующие педагогические условия: включения подростков во внеклассную деятельность с духовно-нравственной направленностью, которая будет закреплять формы общественного поведения, потребность действовать в соответствии с духовно-нравственными образцами. Такое условие как, собственная активность – это характер и направленность активности принято называть отношением к деятельности; педагогическое взаимодействие всех субъектов воспитательного процесса, в котором формируются взгляды подростков, их жизненная позиция, мотивы поведения; воспитание воли – это один из основных элементов в процессе духовно-нравственного воспитания подростков, то есть в реальной способности превратить свои мысли и намерения в практические, благородные дела.

Рахимжанова М.М. в своей работе выделяет следующие педагогические условия: внедрение социальных норм в сознание молодежи в виде моральных ценностей и формирование группового сознания, для этого используют в учебном процессе групповую трудовую деятельность; подражание учителю, принимая в качестве образца моральное поведение учителя. В педагогическом процессе взаимодействие учителя и ученика способствует постоянному нравственному совершенствованию педагога; содействие учащимся в самостоятельном понимании и усвоении духовных ценностей, которые будут необходимы для достойной жизни в обществе; общение учащихся с искусством. По мнению ученого, моральное воспитание, во-первых, осуществляется не как внушение правил, а как образ жизни. Педагог управляет процессом общения детей в конкретных условиях повседневной жизни посредством своего участия и примера. Во-вторых, воспитание направлено на формирование совершенно определенных личностных качеств, без которых, как считает восточная педагогическая психология, невозможно вырастить гражданина. Этикачества: навык строгого самоанализа, способность к самостоятельным решениям и действиям. В-третьих, учитель должен обеспечить такую ситуацию, чтобы в ходе учебного процесса ребенок осознал присутствие и интересы других членов общества, их зависимость от него и свою зависимость от них. В-четвертых, основная форма воспитания – это организация групповой деятельности. При этом критерием эффективности является не только результат и качество работы отдельных учеников, а четкое осознание каждым своей роли в общем деле. В-пятых, научение детей воспринимать проблемы группы как проблемы своей личной жизни. На личном опыте дети осознают, что законы и нормы общества, а также их соблюдения нужны для каждого человека. Дети учатся и социализируются сначала на опыте группового взаимодействия в своем классе, потом в обществе и, наконец, в государстве.

Шалабаева Л.И. в своей работе выделяет следующие психологические условия: создание и поддержка на высоком уровне чувства уверенности ученика в достижении им цели обучения. Поддерживать эмоционально положительный фон учебного диалога, способствующий проявлению потенциальных возможностей ученика, когда: ученик

чувствует, что уважаются его права на получение образования, которое обеспечит ему личностный и профессиональный комфорт по окончании школы; ученик чувствует, что к нему относятся с симпатией и вниманием, независимо от результатов учения.

При анализе ряда исследований, мы выделили следующие психолого-педагогические условия морального воспитания подростков:

- среда образовательного учреждения;
- педагогическое сопровождение;
- слово педагога;
- творческая, нравственная деятельность;
- рефлексия, получение обратной связи от подростков;
- самостоятельность, самоосуществление;
- воспитание волевого характера подростков;
- действенность духовных и нравственных ценностей;
- использование народных традиций.

Для осуществления психолого-педагогических условий, нами была введена программа морального воспитания подростков, программа включает в себя цикл занятий. Целью введения цикла занятий является создание необходимых психолого-педагогических условий для воспитания моральных норм у подрастающего поколения. Организация образовательного процесса предусматривает включение школьников в позитивные нравственные отношения, формирование нравственных знаний и представлений, обогащение опыта социально одобряемого поведения, развитие способности к рефлексии и нравственному развитию личности. При организации работы с помощью активных методов обучения подростков необходимо включать в групповую работу, немаловажную роль играет и самостоятельная работа, педагогу необходимо правильно организовать пространство для обучения, а также психолого-педагогическое сопровождение педагога.

Цикл занятий был разделен по блокам, в каждом блоке изучались темы, направленные на нравственную воспитанность подрастающего поколения. На занятиях были изучены следующие блоки: воспитание нравственных чувств; воспитание гражданственности, справедливости; воспитание творческого отношения к учению; формирование ценностного отношения к здоровью, здоровому образу жизни, экологии; воспитание на основе национальной культуры. Во всех блоках изучались и рассматривались важные темы, касающиеся нравственной воспитанности, так как нам необходимо воспитать духовнонравственного гражданина, знающего историю своей Родины, который будет иметь ценностное отношение к культуре народов, традициям, национальной культуре. Нам необходимо воспитать гражданина заботившегося о себе, о своем здоровье и, конечно же, об окружающих его людям и мире.

В процессе работы ученики вовлекались в групповую работу, а также деление на микро-группы, в процессе которого, учащиеся взаимодействовали друг с другом, создавали общую работу, делились своими мнениями и впечатлениями. Очень важным является то, что при рефлексии учащиеся после занятий для себя извлекли из групповых работ, то, что оказывается их класс очень дружный и трудоспособный, каждый имеет свой потенциал и творческую направленность. В нашей работе использовались следующие виды групповых работ: работа по карточкам, в которых были записаны понятия нравственных ценностей, ребятам необходимо было заполнить и объяснить определения, а также проиллюстрировать их на примере; карточка-задание по написанию противоположных качеств характера, так например (злоба-доброта, лживость-честность, лицемерие-искренность и т.д); создание модели, на примере здорового и нездорового человека, ребята на плакате рисовали образ человека, и характеризующие человека качества, очень важно подметить, что учащиеся очень хорошо нарисовали, как выглядит внешне и внутренние качества здорового и нездорового человека, где наглядно, ребята могли видеть какими они хотят быть. Так как все наши работы носили творческий характер, на уроке создавался рецепт хорошего человека, ребятам давались настоящие рецепты приготовления блюд, а ребятам необходимо было

заменить их на как можно больше духовно - нравственных качеств, присущих человеку, вот один из примеров, что получалось у ребят: «Рецепт самоуверенности. Первый шаг нагреваем спокойствие, как только оно закипело, добавляем прямолинейность, щедрость, засыпаем все любовью и цельными зернами уважения. Время приготовления зависит от выбранного вами уровня самоуверенности, когда самоуверенность будет готова, добавляем миролюбивость и даем постоять еще 5 минут».

На каждом занятии обеспечивалось сопровождение со стороны преподавателя, ребята задавали интересующие их вопросы. Удивительным для нас явилось то, что для подростков было новшеством принятие участия в тренинге, во время тренинга использовались различные упражнения на сплочение, это и чаша спокойствия, где ребятам необходимо было полную чашу воды передавать друг другу по кругу и не разлить, это упражнение вызвало у ребят волну положительных эмоций; это и упражнение «зато ты», где ребята вначале писали то, что им не нравится в себе, а одноклассники по кругу и по команде передавали этот листок и дополняли положительными качествами, после завершения этого упражнения, подростки были и в удивлении, и в смущении, и в радостно- положительном настроении, о том, как на самом деле он выглядит в глазах своих одноклассников.

А также нами практиковалась и самостоятельная работа учащихся. Каждая работа несла в себе творческий характер: одной из ярких работ является создание открыток ко дню 8 марта для пожилых одиноких людей, все созданные руками учащихся открытки, были отправлены пожилым бабушкам. Это вызывает у подростков уважительное отношение к старшему поколению, оказание помощи, сострадания.

Важной частью нашей работы является экскурсия в Национальный музей, где ребята были ближе к истории, у них возникал интерес к изучению истории нашей страны. Это было осуществлено, так как по результатам констатирующего эксперимента у ребят был низкий уровень гордости за свою страну и служение государству, так как осуществление было лишь при организации и поддержке со стороны учителя. Была проведена викторина о Казахстане, о традициях, о культуре, о казахских просветителях, с помощью приложения, в котором ученики зарабатывали баллы и выбирали вопросы по категориям.

Важной частью эксперимента было и то, что нами был внедрен дневник подростка, который заполнялся на каждом занятии. Каждый урок начинался с цитаты, которые имели смысл о моральных поступках, о нравственных ценностях, изучались цитаты различных зарубежных и казахских просветителей, так например цитата Великого Абая Кунанбаева: «Порядочность - это качество глубокой ответственности за совершенные поступки». В дневнике имеются задания как в классе, которые необходимо заполнить во время уроков, так и задания на самостоятельную работу дома, такие например как: найди в библиотеке или с помощью интернета высказывание о моральных ценностях, о нравственности; изучи слова назидания Абая Кунанбаева; запиши полезное упражнение для здоровья и т.д. Важным аспектом было и то, что в дневнике имелись вопросы такого характера: «Чтобы ты хотел/хотела еще узнать? Что тебя интересует?», что впоследствии давало нам возможность углубить знания подростков в интересующих их вопросах.

Слушая отзывы учеников и, видя работу подростков через различные формы работы, они с большим интересом вовлекались в учебно-воспитательный процесс.

На контрольном этапе эксперимента полученные результаты показали, что уровень нравственной воспитанности у подростков в экспериментальном классе после реализации программы морального воспитания подростков изменился.

В связи с этим выявленные нами психолого-педагогические условия, а именно педагогическое сопровождение педагога; организация среды образовательного учреждения; творческая, нравственная деятельность; самостоятельность/самоосуществление, воздействие на стороны личности: познавательную, эмоциональную, волевою; активное приобщение к национальной культуре, рефлексия, способствуют повышению уровня воспитанности подрастающего поколения.

Цикл занятий по духовно-нравственным темам выполняет условия сопровождение педагога. Именно в процессе работы, подростки задавали интересующие вопросы педагогу, подготавливались задания для развития нравственных качеств у подростков. Занятия способствуют выполнению таких условий как: организация пространства, творческая деятельность, именно в такой работе ученики плодотворно и с интересом обучались, также важное условие которые выполнили занятия является воздействия на волевой, познавательный и эмоциональный компоненты подростков, потому что они осмысливали основные понятия, касающиеся морали, этики, нравственности, духовности, занятия способствовали размышлениям о моральных нормах, об оценке поступков, об осмыслении традиций. Эксперимент показывает, что такое осмысление меняет отношение подростков к обществу, к себе, обычаям и традициям, стимулирует их интерес к национальной культуре, моральным нормам, развивает духовно-нравственные ценности.

Ведение дневника подростка указывает на то, что дневник создает вышеуказанные психолого-педагогические условия. При ведении дневника активизируется рефлексия как механизм самоанализа, осознания причин наличия определенных личностных качеств и совершенных поступков, именно в дневнике подросток указывает наиболее важные нравственные качества, делаются пометки по изученным темам. Именно постоянное проявление внимания к своему внутреннему миру – к своим мыслям, чувствам, потребностям и мотивам, порождает дальнейшее привыкание к рефлексивному мышлению, без которого невозможен духовный рост, нравственное развитие личности. Ведение дневника способствует, по мнению большинства испытуемых, рефлексией и стимулирует к личностному духовному росту, на различных примерах.

В связи с этим, можно сделать вывод, что моральное воспитание, осуществляется не как внушение правил, а как образ жизни. Педагог управляет процессом общения детей в конкретных условиях повседневной жизни посредством своего участия и примера. Также, воспитание направлено на формирование совершенно определенных личностных качеств, без которых, невозможно вырастить гражданина. Эти качества: навык строгого самоанализа, способность к самостоятельным решениям и действиям. Учитель должен обеспечить такую ситуацию, чтобы в ходе учебного процесса ребенок осознал присутствие и интересы других членов общества, их зависимость от него и свою зависимость от них. И основной формой воспитания является организация групповой деятельности. При этом критерием эффективности является не только результат и качество работы отдельных учеников, а четкое осознание каждым своей роли в общем деле. Для того, чтобы педагогу привить обучающимся моральные ценности, необходимо чтобы сам педагог ими руководствовался.

Поэтому применение этих психолого-педагогических условий необходимо внедрять в образовательный процесс, в регулярное общение и вовлечение учащихся в нравственную деятельность, через изучение литературы казахских просветителей, направленную на духовно-нравственное воспитание. А также применение активных методов обучения на занятиях с нравственной направленностью, которое будет способствовать привитию моральных норм и ценностей у подрастающего поколения в образовательной среде.

Список использованных источников:

1. Игнатьева Е.Е. Социально-педагогические условия духовно-нравственного воспитания подростков в системе дополнительного образования общ.учреждения. Дис.Москва, 2011. – 182с.
2. Ветров Р.Ю. Психологические условия нравственного развития старшеклассников: Дис. к.псих.н. Ставрополь, 2005. – 179 с.
3. Поздникина Н.Н. Воспитание подростков в процессе внеклассной работы с ориентацией на духовно-нравственные ценности. Дис.к.п.н.Москва, 2011. – 182 с.
4. Рахимжанова М.М. Моральное воспитание на основе национальных духовных ценностей: Монография. – Нур-Султан: издательство «ЭлНаир», 2020. – 160 с.

5. Л.И. Шалабаева Психолого-педагогические условия развития диалогической формы общения подростков. Дис.на соиск.док.фил.н.Алматы, 2017. – 185 с

ӘОЖ 378.147+37.017

ЖАЛПЫАДАМЗАТТЫҚ ҚҰНДЫЛЫҚТАР НЕГІЗІНДЕ СТУДЕНТТЕРДІҢ КӘСІБИ ҚҰЗІРЕТТІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ МОДЕЛІ

Кеңшілік Назерке Амангелдіқызы

n_amangeldikyzy@mail.ru

Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия Ұлттық

Университеті Әлеуметтік Ғылымдар Факультеті

2 курс магистранты.

Ғылыми жетекшісі- п.ғ.к., профессор Жумабекова Ф.Н.

Ғылым мен білімнің адам дамуындағы маңызын елбасы Н.Ә. Назарбаев "Біздің басымдықтарымыз ғылым мен білімнің инновациялық жүйесін дамытуға, ұлттың мәдениеті мен рухани әлеуетінің өркендеуін қамтамасыз етуге негізделеді"- деп атап өтті.

Жоғарыда атап көрсетілген міндеттерді жүзеге асыру үшін жалпыадамзаттық құндылықтар негізінде студенттердің кәсіби құзіреттілігін қалыптастыру моделін құрастырып, оны іс жүзінде қолдану керектігі анық.

Қазіргі таңда өз еңбектерінде педагогтың кәсіби құзіреттілігінің қалыптасу ерекшеліктерін зерттеген отандық зерттеушілер: Меңлібекова Г.Ж., Кенжебеков Б.Т., Төлеубекова Р.К, Егешов Е.Е, Лесова Ж.С, Беков А.А, Тазабек А.К, Байманова Л.М және т.б.

Педагогтың кәсіби құзіреттілігін қалыптастыру мәселесінеаса мән беріп, педагогтың кәсіби құзіреттілігін қалыптастыру модельдерін құрастырған шетелдік зерттеушілер: Е.А.Климов Е.А.,Маркова А.К.,Крутецкий В.А., Кузьмина Н. В., АминовН.А. Веденский В.Н, Дорофеев А, Гурина Р, Рапакова Т.Б, Алдашева А.А, Никитина Л, Шавеева Ф, Иванов В және т.б..) [2].

Құзыреттілік модельдері мен құзыреттілікке бағдарланған білім беруді дамытудың және білім беруді кәсіби және қосымша оқытумен интеграциялаудың орталық стратегиялық құралы ретінде білім беру қызметінің әртүрлі салаларында кеңінен таралды (мысалы, Еуропалық үздіксіз білім беру стратегиясы, ЭЫДҰ бастамасымен құзыреттерді анықтау және іріктеу: теориялық және тұжырымдамалық негіздер және т.б.) [2].

Ю. В. Чепурная жоғарыда айтылғанды толықтырып, келесі тұжырымға келеді - құзыреттілік модельдерін қолдану жоғары еңбек өнімділігімен байланысты адамның мінез-құлқын сипаттауға көмектеседі, сондықтан оларды Еңбек ресурстарын стратегиялық жоспарлау, оқыту, ынталандыру және тиімділікті басқаруда қолдануға болады.

Құзыреттілік ұғымын анықтағаннан кейінгі келесі қадам - құзыреттілік модельдерінің қалай құрылатындығын және тұжырымдамаланатындығын түсіну. Әдебиетте құзыреттілікті тұжырымдамалау үшін қолданылатын әртүрлі тәсілдер мен жіктеулер бар, мысалы: іс-әрекеттің құзыреттілігі, негізгі құзыреттер, Мета құзыреттер, сұранысқа бағытталған функционалды тәсіл және т. б. Қазіргі заманғы зерттеулердің авторлары білім беру құзыреттілік модельдерін жобалауға көп өлшемді тұтас көзқарасты қолдануды ұсынады (себебі, бұл тәсіл білім беру, оқыту және кәсіби қызмет талаптарына сәйкес келеді) [3].

Айта кету керек, "құзыреттілік моделі" термині осы мәтінде құзыреттілік моделін құрайтын құзыреттер мен сипаттамалардың жиынтығын білдіреді. Сонымен қатар, бұл белгілі бір салада кәсіби маман ретінде жұмыс істеу үшін қажет мәтіндегі (адамдар мен еңбек өнімділігінің перспективаларын ескере отырып) нақты іс-шаралар мен құзыреттердің стандартталған сипаттамасы.

И. Ж. Шахмалова, тым әр түрлі модельдердің жалпылануы екіталай екенін ескертеді, ал шамадан тыс кең модельдік құрылымдар тиісті өнімділік өлшемдерін, яғни бақыланатын мақсаттағы әрекетті өлшеуді қамтымауы мүмкін [4].