

відповідним чином на таке несправжнє “кльовання”. Запропонуйте пристрій, який би залишав або створював навколо поплавка поверхню, яка не коливається (без хвиль).

Значну кількість винахідницьких задач можна знайти у посібнику А. А. Давиденка [1, с. 117-160] або ж на сайті ВТЮВіР.

Використана література:

1. Давиденко А. А. Науково-технічна творчість учнів : навч.-метод. посібн. для загальноосвітніх навч. закладів / А. А. Давиденко. – Ніжин : ТОВ Видавництво “Аспект Поліграф”, 2010. – 176 с.
2. Давиденко А. А. Теоретичні та методичні засади розвитку творчих здібностей учнів у процесі навчання фізики : дис. д-ра пед. наук : 13.00.02 / А. А. Давиденко; Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. – К., 2007. – 467 с.
3. Давиденко А. А. Турниры юных изобретателей и рационализаторов / А. А. Давиденко // Физика в школе. – 2001. – № 7. – С. 70-75.

Давиденко П. А. Подготовка учителей физики к постановке изобретательских задач.

Рассмотрена подготовка учителя физики к постановке изобретательских задач.

Ключевые слова: учитель, ученики, физика, изобретательские задачи.

Davidenko P. A. Preparing Teachers of Physics to Propounding Inventive Problem.

Article is devoted to the preparation of teachers of physics to staging inventive problems.

Keywords: teacher, students, physics, inventive problems.

УДК 316.3: 159.923

**Джаббаров Р. В., Мустафаев М. Г., Гурбанова Н. Ш.
Бакинский государственный университет (Баку, Азербайджан)**

КУЛЬТУРНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТНОГО ПОВЕДЕНИЯ

Статья посвящена одной из актуальных проблем современной психологической науки – изучению вопроса о типах и механизмах культурного регулирования поведения личности в обществе. На материале теоретических и практических исследований азербайджанских и зарубежных психологов рассматриваются основные типы культур, а также определяются механизмы регулирования социального поведения индивида. Авторы статьи приходят к выводу, что в настоящее время индивидуализация и коллективизация не считаются взаимоисключающими друг друга типами культур. Они и связанные с ними механизмы регулирования могут в зависимости от ситуации существовать одновременно.

Ключевые слова: культура, поведение, индивидуализация, коллективизация, регулирование.

На ранних этапах развития человеческого общества поведение индивидов строго регулировалось при помощи традиций и обрядов. Такое регулирование было связано, главным образом, с зависимостью членов традиционной культуры от естественных факторов и условиями совместного проживания. Возникает вопрос: какими же механизмами на современном этапе реализуется (в отличие от традиционного) регулирование поведения личности на национально-этнической почве? В современный период, как известно, общество предоставляет им наибольшие свободы в выборе ценностей и норм поведения.

В контексте социальной психологии проблема отражения элементов культуры в человеческом сознании всегда была в центре внимания. Американский психолог Г. Ш. Триандис считал субъективную культуру одним из способов познания окружающей

среды человеком. Нормы, роли, ценности и другие категории, которые люди считали своей собственностью, относились к основным критериям субъективной культуры. Следует также учесть, что субъективная культура в то же время отражает представления, верования, идеи и т.д., объединяющие членов того или иного народа. Несмотря на то, что в современном обществе нормы субъективной культуры часто составляют противоречие с государственными законами, они, тем не менее, сохраняются в “сознании людей”. Следовательно, эти нормы оказывают влияние и на поведение людей, помогая его регулированию в той или иной ситуации.

Как показывают проведенные исследования, каждому народу присущи свойственные ему элементы культуры. Например, во всем мире в той или иной форме существуют религиозные обряды, совместная трудовая деятельность, образование, спортивные состязания, приветствия. Однако формы их проявления различны. Специфика элементов культуры обусловлена многими факторами. Известный исследователь К. Леви-Стросс подчеркивал, что различие культур связано с желанием народов отличаться от соседних этносов.

Многие исследователи считают, что границы между культурой и этносом не идентичны. С одной стороны, у разных этносов можно обнаружить одни и те же элементы культуры. Однако с другой стороны, культурные элементы, присущие одному и тому же этносу, отличаются друг от друга. Например, жилище, одежда, музыка и танцы различны у азербайджанцев, проживающих в южных и западных районах Азербайджана. Это связано с тем, что культура – это не собрание, а система взаимосвязанных элементов культуры. Невозможно найти два этноса, обладающих абсолютно идентичной культурой [6, с. 141].

Азербайджанский народ так же обладает своеобразием элементов культуры, сохранив исторически существовавшие обычаи и традиции. Вплоть до сегодняшнего дня поведение людей регулируется посредством этих ценностей. Усваивая нормы, существующие в обществе, люди, реализуют их в процессе жизнедеятельности.

Во второй половине XX века преобладающим было мнение, что на основе этнической дифференциации в человеческой психике заложены не только элементы, но и система культуры. Однако следует учитывать, что культура многоаспектна и многофункциональна. Одна из выполняемых ею функций заключается в регулировании поведения человека. Ю. М. Лотман отмечает, что для общества существенными являются не все действия индивида, а только те, которые имеют общественное значение. Иными словами, культура, воздействуя на социальное поведение, определяет только поведение, названное А. Г. Асмоловым социотипическим. Это поведение, отражая типичные программы культуры, освобождает человека от индивидуального принятия решения.

У человека, столкнувшегося с нестандартными ситуациями, и особенно в чужой культурной среде, проявляется социотипическое поведение. Это происходит потому, что в психике и поведении человека есть укоренившиеся ложные стратегии, которые срабатывают в нестандартных ситуациях. Регуляторы социотипического поведения можно объединить под общим названием “традиция”. В современный период содержание этого понятия расширяется за счет введения в его состав стабильных форм поведения. Раньше категории традиции и обычаев относились к различным сферам, и при этом традиция была связана со сферой общественной жизни, а точнее – с поведением, сопровождающимся обычаями. Соответственно, говоря о традиционности в этнопсихологии, следует подразумевать ценности, нормы, интересы, передаваемые из поколения в поколение. А традиции являются свободными формами поведения. При рассмотрении традиции как находящихся во взаимодействии элементов системы основное внимание уделяется особенностям той или иной культуры. Такой подход является характерным для поиска основных особенностей культуры.

Анализируя различную литературу, У. Стефаненко и К. Стефаненко считают важным следующее группирование основных особенностей культуры:

- ориентация на интересы индивидуализм/коллективизм или индивид/группа;
- степень толерантного отношения (в случаях отдаления от принятых норм культуры);
- степень отдаления от неопределенности и соответствующих формальных правил;
- степени маскулинности/фемининности, оценки качеств, считающихся в культуре стереотипными для мужчин и женщин, авторитетности в традиционных гендерных ролях;
- всесторонняя оценка человеческой природы посредством однозначных форм “хорошо” и “плохо”;
- степени сложности и детерминации культуры;
- степени эмоционального контроля и эмоциональной экспрессивности;
- близость отношений, или приближение и отдаление при общении;
- дистанция между индивидом и властью, степень неравенства верхов и низов;
- высокая и низкая контекстуальность, степень максимума и минимума различий в поведении в зависимости от ситуации;
- дихотомия человека и природы, степени господства человека над природой, подчинения природе или гармонии с ней.

Следует учитывать, что важную роль в регулировании поведения личности также играют типы культур, без выявления которых трудно определить различные черты регулирования социального поведения. Известный американский этнограф М. Мид выявил три типа культуры в истории человечества и проанализировал с этой точки зрения взаимоотношения поколений. Эти культуры отличаются друг от друга измерением времени и состоят из следующих типов:

1. *Постфигуративный* тип: здесь дети, в первую очередь, учатся у своих предшественников. Этот тип культуры основывается на взаимоотношениях трех поколений – дедушек/бабушек, отцов/матерей и детей. Схема будущего поколения строится на прошлом опыте старших.

2. *Конфигуративный* тип: в этом типе культуры и дети, и взрослые учатся у своих сверстников. Здесь за основу берется модель поведения современников. Однако не происходит несоответствия поколений.

3. *Префигуративный* тип: здесь старшие учатся у своих детей. Основу этого типа составляет устремленность в будущее. Дети не считают жизнь родителей в качестве модели собственного развития [5, с. 55].

Необходимо отметить, что межкультурные различия, опирающиеся на типы культур, бывают различными по ориентации во времени и уровню проявляющейся активности. Ю. Лотман комментирует влияние культуры на поведение человека в контексте различий между существованием или отсутствием письменности в культурах. По его мнению, в “письменных” культурах человек строит стратегию своего поведения на основе причинно-следственных связей и ожидаемой эффективности.

Параметры культуры содержат в себе элементы, регулирующие поведение индивида в этническом сообществе. Они имеют и общие черты: элементы традиции во всех случаях анализируются в связи с основными компонентами структуры – ценностями, нормами. Г. Триандис называет эти элементы субъективной культуры, организованные вокруг какой-либо тематики, “культурным синдромом”. При подходе с точки зрения индивидуализированного культурного синдрома подобные элементы считаются индивидуально направленными. А в коллективизме такие элементы считаются ориентированными на коллектив – семью, племя, этнос, государство, профессиональные группы.

По мнению исследователей, ориентация влияния культур на коллектив или личность становится основой коренных различий между ними.

Дж. Брунер считает коллективно или индивидуально ориентированную культуру одним из факторов, обуславливающих развитие познания. По его мнению, направленность на индивидуальность свойственна современным, а тенденция к

коллективности – традиционным культурам. Он отмечает, что представитель традиционного общества не способен оказывать влияние на окружающую среду; он, можно сказать, не отделяет себя от физического мира и других индивидов.

Дж. Брунер считает, что основным фактором при выборе индивидуальной или коллективной ориентации является объяснение взрослыми первичных действий ребенка. Он отмечает, что в сенегальском племени уолоф двигательная активность ребенка объясняется как отношение к любому члену сообщества. По мнению Дж. Брунера, такое объяснение двигательных актов становится в дальнейшем для ребенка их племени уолоф причиной наибольшей самоидентификации с группой, приданию меньшего значения физическим и социальным факторам. Индивидуалист в культуре, по мнению этого исследователя, обращает внимание на позитивные стороны физической активности ребенка: его действия объясняются с точки зрения успешности двигательных актов, “другие” люди считаются бесполезными в реализации этих актов.

Проблема дихотомии индивидуализма и коллективизма интересовала многих исследователей. Американский культурный антрополог Ф.Хью всю жизнь сравнивал в индивиде централизованный образ американца, а в ситуации – централизованный образ китайца. Социолог Т.Парсонс определил различие в ориентации между корыстным деятелем и деятелем, стремящимся реализовать общественные интересы.

Г. Хофстеде сыграл важную роль в эмпирическом изучении коллективизма и индивидуализма. Он предложил один из самых известных параметров культуры. В опросе, направленном на определение ценностной ориентации сотрудников компании IBM, он выявил четыре фактора. Один из них – индивидуализм – Хофстеде назвал эмоциональной независимостью индивида по отношению к группе. Государство, в котором проводилось исследование, считалось единицей анализа. Эти государства располагались в списке по степени приверженности граждан к индивидуализации. Более всего тенденция к индивидуализации наблюдалась в США, Австралии, Великобритании, а менее всего – в Пакистане, Колумбии, Венесуэле.

До сегодняшнего дня индивидуализм и коллективизм продолжают исследоваться как ценностная ориентация аллоцентрических (стремящихся к коллективизации) и идиоцентрических (стремящихся к индивидуализации) личностей [6, с. 150].

Многочисленные исследования, проведенные по данной проблеме, показали полезность категорий индивидуализации и коллективизации для объяснения межкультурных различий существующих в поведении индивидов.

Основное значение индивидуализации заключается в том, что человек, отдавая предпочтение личным интересам по сравнению с общественными, принимает решения и строит свою деятельность в соответствии с этими интересами. В культурах, где отдается предпочтение индивидуализации, “Я” является независимой категорией, способной существовать за пределами группы, а индивиды являются основной единицей социального восприятия. Индивидуалисты, за исключением нуклеарных семей, являются представителями многих групп. Они слабо идентифицируются с нуклеарной семьей и почти не зависят от нее. Даже родители не могут повлиять на выбор ребенком друзей, работы, места жительства. Задачи и ожидания людей основываются на переговорах, проводимых в процессе изменения личного статуса. Внутригрупповые споры и конфликты считаются приемлемыми. Эмоциональные индивидуалисты изолируют себя от окружающих и стремятся к уединению. Основные ценности индивидуальной культуры – свобода действий и самодовольство, независимость в суждениях, способность управлять окружающими – дают индивиду возможность комфортно чувствовать себя как в любом окружении, так и в одиночестве, отличаться от других и быть независимым.

В индивидуалистических культурах поведение, по отношению к моральным нормам, бывает больше всего социально устремленным. В таких культурах наблюдается также нарушение норм (тенденция к оригинальности, необычности, странности). Здесь поощряется независимость существующих норм от группы: не принято давать деньги

взаїми или покупать что-то. Во время распределение материальных ресурсов предпочтение отдается нормам справедливости. Согласно этим нормам, вознаграждение должно соответствовать личному вкладу.

Основу коллективности составляет превосходство групповых интересов над личными интересами. Главной целью коллективности становится степень влияния личных решений индивида на являющееся важным для него сообщество. Здесь “Я” определяется посредством группы, и социальная идентичность считается выше личной идентичности. В основе социального восприятия такой культуры находятся группы.

Коллективист, в отличие от индивидуалиста, в меньшей степени считает себя членом группы, но, тем не менее, связан с ней: в трудную минуту возникает необходимость помочь другим, посоветоваться с другими, и даже подчиняется другим. В свою очередь, группы так же оказывают влияние на поведение индивида. Солидарность родственников, соседей, коллег считается более важным показателем. Здесь все члены сообщества связаны друг с другом взаимными обязательствами и ожиданиями. Этот тип коллективизма обозначен Триандисом как “вертикальный коллективизм”. В данном типе преобладает иерархия членов группы. Самоутверждение в таком случае занимает особое место в иерархии. Оно как физическое и как социальное пространство рассматривается посредством терминов “уважаемый/мало уважаемый”.

В горизонтальном коллективизме – другом типе культуры, наблюдаемом в русле коллективистской культуры, предпочтение отдается взаимозависимости и единству. Строгая иерархия, свойственная коллективизму, сопровождается солидарностью лиц с различным статусом.

В коллективистской культуре соблюдение традиций как основных ценностей, а также чуткость, чувство долга обеспечивают целостность группы, взаимосвязи ее членов, сохранение гармоничных отношений между ними.

В данном типе культуры нормы группы считаются более предпочтительными регуляторами поведения, чем социальные установки. Правильное поведение, “традиционный” образ жизни становятся здесь высшим эталоном, к которому должен стремиться каждый член общества. Кроме этого, поощряется нормативная зависимость от группы: в этой культурной сфере дача денег или вещей взаїми обеспечивает внутригрупповые взаимоотношения. При распределении ресурсов соблюдаются нормы равенства и обеспечения потребностей. Уже в родоплеменном обществе все ресурсы накапливались в общий фонд, даже добыча поровну распределялась среди охотников.

Ш. Шварц сконцентрировал основное внимание на недостатках коллективизации и индивидуализации, выявленных им с точки зрения дихотомии противоречащих ценностей. Эти недостатки могут быть классифицированы следующим образом:

1. Ценности, которые служат интересам и индивида и группы, и регулируют поведение людей в любом типе культуры. По мнению Шварца, одной из таких ценностей является мудрость.

2. Универсальные ценности, которые, наряду с коллективными ценностями, все же считаются групповыми. Например, социальная справедливость, защита окружающей среды, сохранение мира и др.

3. Ценности, которые имеют значение для обоих типов культур. В США уже давно ученые определили связь между индивидуализмом и мотивацией достижения успеха. Однако, японцы, китайцы коллективно стремятся к определенным достижениям.

Шварц не распознал связи между индивидуализацией и гедонизмом, между коллективизмом и безопасностью, но, тем не менее, в его исследовании широко анализируются социальные нормы, а также возможности влияния культурных ценностей на социальное регулирование поведения индивида.

Пепитон отмечает, что возможно существование тесной связи между справедливостью и равенством. В США основным критерием является премирование, соответствующее вложенному труду. Кроме этого, там в каждой отрасли труда также

руководствуются критерием правильной оценки личного вклада работника. Однако наряду с этим существует и оценка труда людей на основании единых критериев [6, с. 146].

В настоящее время индивидуализация и коллективизация не считаются взаимоисключающими друг друга типами культур. Они могут в зависимости от ситуации существовать одновременно. В исследованиях было выявлено, что у одного и того же человека (в зависимости от взаимосвязи) могут быть обе ориентации. Это, в свою очередь, указывает на то, что, независимо от формирования культуры, важную роль для социального регулирования поведения играет необходимая ситуация, и реакция индивида носит в такой ситуации пассивный характер.

Во-первых, в целом существуют определенные различия между этими двумя типами культур, которые обусловлены следующими факторами. Поведение представителей коллективистской культуры зависит от их взаимосвязей с теми или иными людьми. Перечисленные качества коллективистов проявляются в отношениях с членами своей группы. А их поведение с представителями других групп похоже на поведение индивидуалистов. В особенности попытки коллективистов помочь другим или избежать конфликта отражают их чувство верности группе и стремление к сохранению внутригрупповой гармонии. Среди “чужих” эти нормы не срабатывают.

Одной из особенностей коммуникации в коллективистских культурах является различие в стилях общения со “своими” и “чужими”. Например, иностранцев удивляет, с одной стороны, излишне вежливое обращение японцев к важным для них персонам, а с другой стороны – их грубое поведение в общественном транспорте. Иностранные наблюдатели отмечают, что и русские в общественных местах бывают грубыми, невежественными, хладнокровными. Однако, с другой стороны, те же самые наблюдатели подчеркивают теплые, искренние внутригрупповые отношения русских, которые придают дружбе большое значение.

Во-вторых, было выявлено, что использование тех или иных норм при распределении премий связано с целью совместной деятельности. Если цель не вполне ясна, то индивиды, принадлежащие коллективистской культуре, будут стараться сохранить внутригрупповую гармонию.

В социальных науках Запада на протяжении многих лет подчеркивался непрерывный рост индивидуализма. И сегодня некоторые авторы (особенно – выходцы из бывших социалистических стран) говорят о полном уничтожении ориентации на коллективизм в современном обществе. Например, польский психолог Е. Рейловский отмечает, что нет никаких шансов развития общества, опирающегося на принципы коллективизма. Правда он в данном случае делает исключение для стран Дальнего Востока.

В. Вернадский и П. Тейяр, великие мыслители XX века, а также многие современные ученые, являющиеся последователями Шардена, считают, что развитие индивидуалистической культуры подвергает опасности человеческое общество. Например, общество, регулирующее поведение человека индивидуалистическими ценностями, обладает рядом недостатков. Для такого общества наиболее характерны разводы, депрессии, самоубийства, преступления.

Мораль занимает значительное место среди регуляторов социального поведения. Она является запретом на определенные действия, системой взглядов о правильных и неправильных действиях. При реализации социального контроля культуры следует также обратить внимание на используемые психологические механизмы.

Страх, стыд, чувство долга, ответственность, совесть, чувство вины, чувство собственного достоинства выступают в качестве мотивов, реализующих нормы на уровне индивидуального сознания. Если человек нарушил или собирается нарушить какой-либо закон, то в нем под воздействием размышлений о последующей каре начинает жить чувство страха. М. Лотман отмечает, что чувство страха присуще не только человеку, но и животным. Кроме страха культура порождает в человеке механизмы, осуществляющие

контроль над реализацией моральных норм. Они являются ориентацией, направленной на самооценку, а также оценку человека со стороны окружающих его людей. Несоблюдение каких-либо внутренних норм вызывает у человека угрызение совести. Можно сказать, что основу чувства стыда и вины так же составляет чувство страха. Человек, поступивший неправильно, боится быть отвергнутым близкими людьми или стать объектом насмешек.

Согласно одному из подходов, феноменология и структура чувства стыда и вины одинаковы во всех культурах. Их “рельеф” меняется только при сравнении с другими особенностями культуры [6, с. 239].

Вышеуказанные понятия в особенности используются для выявления различий между индивидуалистической и коллективистской культурой. По мнению Триандиса, представитель коллективистской культуры при несоблюдении общепринятых норм чувствует себя виноватым перед “своими”. Напротив, в индивидуалистической культуре человек, нарушающий нормы, несет ответственность не перед группой, а перед собственной совестью или перед Всевышним.

Социально-исторический подход применяется не только при исследовании чувства стыда или вины, но также играет важную роль в качестве социального контроля механизма страха. М. Лотман отмечает, что во время массового террора гипертрофия страха, будучи причиной атрофии чувства стыда, уничтожает в человеке это чувство.

Приверженцы альтернативной точки зрения отмечают, что культуры различаются не только частотностью проявления чувства стыда и вины. Существуют различия как в самом смысле, придаваемом этим чувствам, так и в степени их оценки. Например, в Японии стыд считается самым положительным качеством (в противоположность западным странам). У японцев на этот счет существует даже пословица: “Человек, имеющий чувство стыда, имеет также чувство долга, ответственности”.

Наряду с этим исследователи считают, что в самих чувствах стыда и вины присутствуют различия культур. Японцы при нарушении норм группы, с которой они идентифицируют себя, переживают чувство стыдливости. Иными словами, если в одной культуре человек, совершивший неправильный поступок, испытывает чувство стыда, то в другой культуре стыд испытывают представители одной с ним группы.

Используемая литература:

1. Bayramov Ə.S. Etnik psixologiya. / Ə. S. Bayramov. – Bakı: “Renessans”, 2001. – 374 s.
2. Əlizadə Ə.Ə. Azərbaycan etnopsixologiyasına giriş / Ə. Ə. Əlizadə. – Bakı: “Renessans”, 2003. – 259 s.
3. Əliyev R. Şəxsiyyət və onun formalaşmasının etnopsixoloji əsasları / R. Əliyev. – Bakı: “Araz”, 2000. – 196 s.
4. Андреева Г.М. Социальная психология. / Г. М. Андреева. – Москва, 1998.
5. Майерс Д. Социальная психология / Д. Майерс. – Санкт-Петербург, 1997.
6. Стефаненко Т. Этнопсихология / Т. Стефаненко. – Москва, 2000.

Джаббаров Р. В., Мустафаев М. Г., Гурбанова Н. Ш. Культурне регулювання особистісної поведінки.

Стаття присвячена одній з актуальних проблем сучасної психологічної науки – вивчення питання про типи і механізми культурного регулювання поведінки особистості в суспільстві. На матеріалі теоретичних і практичних досліджень азербайджанських і зарубіжних психологів розглядаються основні типи культур, а також визначаються механізми регулювання соціальної поведінки індивіда. Автори статті доходять висновку, що в цей час індивідуалізація і колективізація не рахуються взаємовиключними один одного типами культур. Вони і пов'язані з ними механізми регулювання можуть залежно від ситуації існувати одночасно.

Ключові слова: культура, поведінка, індивідуалізація, колективізація, регулювання.

Jabbarov R. V., Mustafayev M. G., Gurbanova N. Sh. Cultural regulation of the personal behavior

The article is devoted to one of the actual problems of modern psychology – the study of the question of cultural types and mechanisms regulating the behavior of the individual in society. Materials

on theoretical and practical studies of Azerbaijani and foreign psychologists are considered basic models of historic and modern types of crops, and also defines the basic mechanisms for regulating of individual's social behavior. It can be concluded that at present the individualization and collectivization are not considered mutually exclusive types of crops. These and related regulatory mechanisms may exist depending on the situation at the same time.

Keywords: culture, behavior, individualization, collectivization, regulation.

УДК 53 (077)

**Желонкіна Т. П., Лукашевич С. А., Шершнєв Є. Б.
Гомельський державний університет імені Ф. Скорини**

ПОСТАНОВКА І РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ЗАДАЧ У КУРСІ ФІЗИКИ СЕРЕДНЬОЇ ШКОЛИ

Розглянуто методичні питання постановки експериментальних задач з фізики з метою залучення учнів до активної навчально-пізнавальної діяльності.

Ключові слова: експериментальна задача, технологія навчання.

Організація процесу постановки та розв'язання експериментальних задач значно відрізняється за своєю структурою і змістом від організації процесу постановки та розв'язання звичайних текстових завдань. Складається цей процес із декількох компонентів. Перш за все, до них слід віднести підбір відповідного обладнання для виконання експериментальної частини задачі, вибір організаційної форми постановки задачі і дотримання основних етапів її вирішення.

Підбір обладнання здійснюється таким чином, щоб з його допомогою можна було провести відповідний фізичний експеримент, а в разі кількісної задачі була б ще й можливість отримання значень певних фізичних величин, необхідних для подальших обчислень. Це означає, що в перелік обладнання можуть входити різні фізичні прилади та установки, окремі фізичні тіла і речовини, а також засоби вимірювання.

При цьому слід мати на увазі, що вказаний у тексті умови задачі перелік обладнання певною мірою є підказкою у виборі способів розв'язання задачі. У зв'язку з цим, у деяких випадках доцільно пропонувати школярам самостійно підбирати необхідне для виконання завдання обладнання.

Очевидно, що для постановки експериментальних задач необхідно максимально використовувати наявне в кабінеті фізики стандартне обладнання. Разом з тим, доцільно організувати розробку і виготовлення приладів самими учнями. Для цього можна скористатися можливостями фізико-технічних гуртків та факультативів. Окремі нескладні прилади можна виготовити в шкільних майстернях на уроках технічної праці [1]. При їх розробці й виготовленні необхідно дотримуватися вимог, що висуваються до саморобних приладів. Перш за все, вони повинні відповідати загальним вимогам, які пред'являються до навчального обладнання з фізики: науково-педагогічним, технічним, естетичним, гігієнічним та екологічним. Неприпустимо також, щоб конструкція і правила експлуатації приладу суперечили правилам техніки безпеки.

Постановка експериментальних задач з фізики на уроці або ж на факультативних заняттях може здійснюватися в двох варіантах: демонстраційному та лабораторному. У першому випадку експериментальна частина задачі виконується на демонстраційному столі кабінету фізики вчителями або учнями. Очевидно, що в такому варіанті можна