

способностей, формирование у школьника активной, творческой жизненной позиции. Естественно-математические науки обладают в этом отношении огромным потенциалом. В связи с поставленными перед школами задачами возрастают требования к уроку, как основной форме организации учебно-воспитательного процесса, где во взаимосвязи должны решаться образовательные, воспитательные и развивающие задачи. Содержание урока должно строиться на основе принципов научности, доступности и связи обучения с жизнью. Необходимо добиваться согласованности всех частей урока, сформировать у учащихся определенный круг практических, интеллектуальных и общеучебных умений.

Независимо от многообразия и специфики типов любое учебное занятие должно нести, определенные функции и соответствующие им этапы.

Первая функция – введение, обучаемых в учебную деятельность. Введение в учебную деятельность предполагает: а) создание у обучаемых учебной мотивации («мотив» – побудитель к действию, «мотивация» – процесс побуждения, стимулирования мотивов); б) осознание и принятие учащимися учебной цели. Таким образом, вначале учебного занятия надо сделать две важные вещи: заинтересовать обучаемых и сделать так, чтобы они поняли, чему будут учиться.

Вторая функция, которую учитель должен предусмотреть, создавая проект учебного занятия – создание учебной ситуации, т.е. такого действия, в котором будут достигаться учебные цели. Для создания учебной ситуации учителю нужны особые задачи, которые нацелены на получение результата, содержащегося в условии самой задачи. Особенность учебных задач состоит в том, что они нацелены на усвоение способа действия (как решать?), в ходе которого происходит развитие их мышления, формируются познавательные процессы. Важно помнить, что решение учебной задачи – это не продукт, а средство до-

стижения целей учебной деятельности. Именно умения самостоятельно поставить задачу, найти метод ее решения, построить алгоритм, т.е. описать последовательность шагов, приводящих к необходимому результату, правильно оценить и использовать полученный результат, делают человека по-настоящему готовым к жизни в современном, быстро меняющемся мире.

Третья функция, которую должен спроектировать учитель – *обеспечение учебной рефлексии*.

Примерные вопросы для организации учебной рефлексии:

- «Что ты делал?» (вопрос аналитического жанра, призывающий ученика воспроизвести как можно подробнее свои действия до затруднения);
- «Что у тебя не получается?» (вопрос нацелен на поиск учащимся «места» затруднения, ошибки);
- «Какова причина твоего затруднения или ошибки?» (критический вопрос);
- «Как надо выйти из затруднения?» (вопрос, ориентированный на построение учеником нормы действия).

Четвертая функция – функция обеспечения контроля за деятельностью обучаемых. В учебной деятельности учитель должен контролировать изменения, происшедшие в ученике. Именно эти изменения являются действительным продуктом учебной деятельности. [2]

Таким образом, проектируя замысел современного урока, учитель должен стимулировать учебные мотивы ученика, активизировать учебную деятельность, обеспечивать рефлексию учебной деятельности и контроль за процессом и результатами деятельности обучаемого.

Список литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / М-во образования и науки Рос. Федерации. – М.: Просвещение, 2011.
2. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий: пособие для учителя / А.Г. Асмолов и др.; под ред. А.Г. Асмолова. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2011.

Психологические науки

ПЕРЕЖИВАНИЕ ВРЕМЕНИ И ЦЕННОСТНОЕ СЕМИОПРЕДЕЛЕНИЕ В РАННЕМ ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ (РЕЗУЛЬТАТЫ Т-КРИТЕРИЯ СТЮДЕНТА)

Харламова Т.М.

Пермский государственный
гуманитарно-педагогический университет, Пермь,
e-mail: tanyahar@yandex.ru

С целью изучения психологических эффектов переживания времени в соотношении с ценностным самоопределением в раннем юношеском возрасте нами была сформирована выборка испытуемых в возрасте 16-17 лет (учащиеся

колледжа, получающие среднее профессиональное образование). Для измерения аттитудов данных респондентов к временным модусам и времени в целом была применена «Шкала аттитудов ко времени» Ж.Нюттена (адаптация К. Муздыбаева); для изучения системы (иерархии) значимых ценностей и уровня их представленности – «Методика изучения ценностных ориентаций» (МИЦО) Д. Леонтьева; для диагностики жизненных целей (терминальных ценностей) и сфер их реализации – «Опросник терминальных ценностей» (ОТеЦ) И. Сенина.

Проведенный нами по шкале аттитудов ко времени кластерный анализ позволил разделить основную выборку на две. В первую вошли ис-

пытуемые с более позитивным переживанием времени, т.е. с более положительным эмоциональным и ценностным отношением к нему, в том числе с позиций личного контроля. Во вторую, соответственно, с менее позитивным переживанием времени, что проявляется в его неприятии, отношении как к темному, трудному, скучному, бессмысленному, не подвластному личностному контролю и поэтому безнадежному, долго тянущемуся, несвободному и т.п.

Далее нами был применен Т-критериальный анализ Стьюдента, который показал, что в первой выборке испытуемых в большей степени, чем во второй, выражены также показатели достижения, профессиональной жизни, образования и обучения, уверенности, жизнерадостности, ответственности, смелости в отстаивании своего мнения, эффективности в делах, твердой воли, чуткости. Полученные данные позволяют предположить, что испытуемые первой выборки, в отличие от испытуемых второй выборки, оценивают свое настоящее время как насыщенное событиями, интересное, значительное, осмысленное, принадлежащее им и верят, что данная тенденция сохранится в будущем, т.е. воспринимают свое настоящее и видят будущее, как более безопасное, приятное, легкое, светлое и т.д. Они лично активны в контроле собственного времени, свободны, успешны и полны надежд, более благополучны в плане ценностного самоопределения. Возможно, этими психологическими особенностями во многом детерминированы и другие их характеристики, например, более высокий

уровень ориентации на личностные достижения, при котором постановка и решение личностных задач выступают в качестве главного жизненного фактора, активизирующего мотивацию на получение образования и профессиональное саморазвитие. Ситуация позитивного восприятия времени, на наш взгляд, способствует формированию такой значимой терминальной ценности, как уверенность в себе и такой инструментальной ценности, как жизнерадостность. Юноши и девушки первой выборки, в отличие от второй, характеризуются и такими более выраженными личностными качествами, как ответственность, смелость в отстаивании собственного мнения, эффективность в делах, твердая воля и чуткость. Они самостоятельны и способны проявлять внимание к другим людям.

Общим для испытуемых обеих выборок является приоритетное отношение к настоящему и будущему, но на фоне игнорирования прошлого, юноши и девушки первой выборки оценивают его достаточно позитивно, а второй выборки – считают, что в прошлом не было значимых для них событий.

Практическое значение нашего исследования заключается в возможности использования сформированного диагностического комплекса и полученных эмпирических данных при разработке практикующими психологами и консультантами тренингов и программ, целью которых является поддержка и психологическое сопровождение раннего юношества в личностном развитии и профессиональном самоопределении.

Технические науки

ЛОКАЛЬНАЯ ПРОЧНОСТЬ ГРАНИЦ ЗЕРЕН СТАЛИ ПОСЛЕ ЗАКАЛКИ

Волоконский М.В., Мишин В.М.

*Северо-Кавказский федеральный университет
(СКФУ), Пятигорск,
e-mail: misha_volokonSKI@mail.ru*

Изменяя концентрацию примесей на границах зерен мартенситной стали при фиксированном уровне остаточных внутренних микронапряжений, в одном случае, и, в другом случае изменяя уровень остаточных микронапряжений при одинаковом содержании примеси фосфора, определяя и анализируя величины пороговых локальных напряжений при замедленном разрушении, можно установить количественные закономерности влияния примеси и остаточных микронапряжений на локальную прочность границ зерен.

Целью работы является определение вкладов остаточных внутренних микронапряжений и сегрегаций охрупчивающих примесей (фосфора) в локальную прочность границ зерен мартенситной стали путем разделения влияния.

Имеются такие виды испытаний (испытание на замедленное разрушение) в условиях кото-

рых разрушение растянуто во времени и протекает путем чередования быстрого распространения трещины скачком по хрупкому механизму с периодическими задержками трещины на микрочастьках вязкого разрушения [1]. Эта растянутость замедленного разрушения во времени дает методическую возможность разделения влияния примесей и остаточных внутренних микронапряжений на составляющие эффективной локальной прочности границы зерна мартенситной стали.

Различную концентрацию примесей на границах аустенитных зёрен получали за счет изменения химического состава стали и режима термической обработки. Понижение температуры изотермической выдержки в аустените увеличивает концентрацию примесей на границах исходных аустенитных зёрен. Для стали с фосфором понижение температуры изотермической выдержки от 1000 до 860 °С увеличивает его концентрацию на границах зёрен почти в 8 раз.

В качестве объекта исследования использовали сталь 18Х2Н4ВА. С целью получения состояний стали с различными уровнями остаточных внутренних микронапряжений образцы типа Шарпи после термообработки выдержки-