

УДК 37.01:159.955-057.874

С. С. Щекудова,
доцент кафедры социальной и педагогической психологии
УО «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины»,
кандидат психологических наук, доцент

РОЛЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ В РАЗВИТИИ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ СТАРШЕКЛАСНИКОВ¹

Современное непрерывное образование должно не только вооружать человека суммой базовых знаний и необходимых навыков труда, но должно быть направлено на формирование у человека способности к творчеству, развитие у него теоретического мышления. В статье раскрывается проблема влияния образовательной среды на развитие «теоретического мышления» («анализ», «рефлексия», «внутренний план действий») старшеклассников, основанного на теоретических рассуждениях и умозаключениях, позволяющих устанавливать закономерности в тех или иных процессах, выявлять причинно-следственные связи и проникать в суть рассматриваемых явлений.

Особое внимание к изучению мышления отвечает требованиям нашего времени, для которого характерно обилие поступающей из разных источников информации. Эту информацию человек должен уметь присваивать и перерабатывать. С учетом этого в условиях информационного общества необходимо развивать мышление. Опираясь на мышление, человек в состоянии обнаруживать и выделять в предметах и явлениях существенные свойства, абстрагируясь при этом от несущественных свойств. Для предупреждения утомляемости и сохранности психологического и психического здоровья человека в системе непрерывного образования важна способность находить в любом понятии общий способ его построения [1; 2].

Общеизвестно, что учреждение образования должно не только формировать у обучающихся прочную основу знаний, умений и навыков, но и развивать их умственную активность. Однако возможности образовательной среды в развитии памяти старшеклассников используются сегодня не в полной мере [3].

Психолог В. В. Давыдов полагает, что теоретическому типу мышления «свойственен анализ как способ выявления генетически исходной основы некоторого целого. Далее, для него характерна рефлексия, благодаря которой человек постоянно рассматривает основания своих собственных мыслительных действий и тем самым опосредует одно из них другими, раскрывая при этом их внутренние взаимоотношения. Наконец, теоретическое мышление осуществляется в основном в плане мысленного эксперимента, для которого характерно выполнение человеком такого мыслительного действия, как *планирование*» [4, с. 69].

Исследователь Я. А. Пономарев выделяет

следующие уровни развития *внутреннего плана действий*:

1. Фон: исходный уровень интеллекта. Учащиеся этого уровня не способны действовать во внутреннем плане в масштабах требований, предъявляемых данным экспериментатором.
2. Репродуцирование: задачи решаются только во внешнем плане. Во внутреннем плане репродуцируются готовые решения. Возможна репродукция во внешний план вербально данного готового решения. Попытки действовать в уме приводят к «утере задачи».
3. Манипулирование: задачи могут быть решены манипуляцией представлениями предметов.
4. Транспонирование: задачи могут быть решены манипуляцией представлениями предметов, но затем, при повторном обращении к задаче, найденный уже путь может составить основу плана повторных действий, каждое из которых теперь строго соотносится с требованиями задачи.
5. Региментирование: способ решения приближается к тому, который характерен для интеллектуально развитых взрослых. С самого начала строится план, программа систем действий; каждое действие строго соотносится с требованиями задачи; учащийся сознательно управляет своими действиями [5].

С целью выявления наиболее благоприятной и развивающей образовательной среды в нашем исследовании мы опирались на систему психодиагностических параметров В. А. Ясвина, который выделяет ряд количественных параметров оценки эффективности образовательной среды: «широта», «интенсивность», «осознаваемость»,

¹ Статья написана в рамках договора с БРФФИ от 04.05.2015 по теме № Г15М-091 «Взаимосвязь типов и параметров оценки эффективности образовательной среды с мышлением и памятью старшеклассников»

«устойчивость», «эмоциональность», «обобщенность», «доминантность», «социальная активность», «когерентность», «мобильность» [6].

Так, количественный параметр «широта» образовательной среды рассматривается В. А. Ясвиным как структурно-содержательная характеристика, указывающая, какие субъекты, объекты, процессы и явления могут быть включены в образовательную среду.

Данный параметр оценки эффективности образовательной среды предполагает включение: местных экскурсий; путешествий; обмен педагогами и обучающимися; широту материальной базы; посещение учреждений культуры; приезд гостей; возможность выбора образовательных микросред.

Количественный параметр «интенсивность» образовательной среды рассматривается В. А. Ясвиным как структурно-динамическая характеристика, раскрывающая степень насыщенности и концентрированность проявления условий, влияний и возможностей образовательной среды.

Интенсивность образовательной среды включает: уровень требований к учащимся; организацию активного отдыха; интерактивные формы и методы обучения; учебную нагрузку обучающихся.

Количественный параметр «осознаваемость» образовательной среды характеризуется уровнем осведомленности об учреждении образования; всевозможной символикой; формированием осознаваемости; связью с бывшими выпускниками, а также активностью всех субъектов образовательного процесса (учащиеся, педагоги, родители, педагоги-психологи и руководители системы образования).

Параметр «устойчивость» образовательной среды рассматривается как стабильность образовательной среды во времени и включает в себя временную продолжительность работы в учреждении образования руководителя и всей администрации.

Параметр «эмоциональность» образовательной среды раскрывает соотношение рационального и эмоционального компонентов и включает в себя: взаимоотношения учителей в педагогическом коллективе; взаимоотношения учителей с обучающимися, родителями; эмоциональность оформления пространственно-предметной среды.

Параметр «обобщенность» образовательной среды раскрывает степень координации всех субъектов и включает в себя: команду единомышленников; концепцию развития учреждения образования; формы работы с педагогическим коллективом; включен-

ность родителей и обучающихся в образовательный процесс.

Параметр «доминантность» образовательной среды раскрывает приоритет исследуемой образовательной среды для всех субъектов образовательного процесса и включает в себя значимость образовательной среды для педагогов, обучающихся и родителей.

Параметр «социальная активность» образовательной среды раскрывает социальную ориентированность, направленность и включает в себя: трансляцию достижений; работу со средствами массовой информации; социальные инициативы; социальную значимость выпускников учреждения образования.

Параметр «когерентность» образовательной среды включает в себя: преемственность с другими учреждениями образования; региональную интеграцию; широкую социальную интеграцию.

Параметр «мобильность» образовательной среды раскрывает и включает в себя мобильность: целей и содержания образования; методов образования; кадрового обеспечения образования; средств образования.

Цель данной статьи – выявить взаимосвязь параметров оценки эффективности образовательной среды с количественными показателями «теоретического мышления» старшеклассников.

Экспериментальное исследование по выявлению взаимосвязи параметров оценки эффективности образовательной среды с теоретическим мышлением («анализ», «рефлексия», «внутренний план действий») старшеклассников осуществлялось на базе следующих учреждений образования г. Гомеля: ГУО «Гимназия № 56 г. Гомеля»; ГУО «Средняя школа № 26 г. Гомеля»; ГУО «Средняя школа № 5 г. Гомеля».

В исследовании приняли участие 123 испытуемых, из них:

46 учащихся 11-х классов ГУО «Гимназия № 56 г. Гомеля»;

41 учащихся 11-х классов ГУО «Средняя школа № 26 г. Гомеля»;

36 учащихся 11-х классов ГУО «Средняя школа № 5 г. Гомеля».

Статистическая обработка полученных эмпирических данных осуществлялась с помощью коэффициента линейной корреляции Пирсона.

Результаты установления взаимосвязи параметров оценки эффективности образовательной среды с уровнем развития мыслительной операции «анализ» у старшеклассников представлены в таблице 1.

Так, параметры оценки эффективности образовательной среды «мобильность», «осознаваемость», «доминантность», «социальная активность», «когерентность», «широта», «обобщенность» имеют обратную сильную взаимосвязь с количественными показателями низкого уровня развития мыслительной операции «анализ», а также прямую сильную взаимосвязь с количественными показателями высокого уровня развития мыслительной

операции «анализ».

Параметр оценки эффективности образовательной среды «эмоциональность» имеет обратную среднюю взаимосвязь с количественными показателями низкого уровня развития мыслительной операции «анализ», а также прямую среднюю взаимосвязь с количественными показателями высокого уровня развития мыслительной операции «анализ».

Таблица 1. – Коэффициенты корреляции параметров оценки эффективности образовательной среды и уровня развития мыслительной операции «анализ» у старшеклассников

| Параметры образовательной среды | Уровень развития мыслительной операции «анализ» | | | |
|---------------------------------|---|---------------|---------|---------------|
| | низкий | уровень знач. | высокий | уровень знач. |
| Мобильность | -0.73 | p<.001 | 0.71 | p<.001 |
| Эмоциональность | -0.61 | p<.001 | 0.69 | p<.001 |
| Интенсивность | -0.50 | p<.001 | 0.83 | p<.001 |
| Осознаваемость | -0.73 | p<.001 | 0.96 | p<.001 |
| Доминантность | -0.96 | p<.001 | 0.98 | p<.001 |
| Социальная активность | -0.91 | p<.001 | 0.99 | p<.001 |
| Когерентность | -0.82 | p<.001 | 0.99 | p<.001 |
| Широта | -0.86 | p<.001 | 0.99 | p<.001 |
| Обобщенность | -0.99 | p<.001 | 0.87 | p<.001 |
| Устойчивость | -0.39 | p<.005 | -0.09 | p<.005 |

Параметр оценки эффективности образовательной среды «интенсивность» имеет обратную среднюю взаимосвязь с количественными показателями низкого уровня развития мыслительной операции «анализ», а также прямую сильную взаимосвязь с количественными показателями высокого уровня развития мыслительной операции «анализ».

ными показателями низкого уровня развития мыслительной операции «анализ», а также прямую слабую взаимосвязь с количественными показателями высокого уровня развития мыслительной операции «анализ».

Параметр оценки эффективности образовательной среды «устойчивость» имеет обратную среднюю взаимосвязь с количествен-

Результаты установления взаимосвязи параметров оценки эффективности образовательной среды с уровнем развития мыслительной операции «рефлексия» у старшеклассников представлены в таблице 2.

Таблица 2. – Коэффициенты корреляции параметров оценки эффективности образовательной среды и уровня развития мыслительной операции «рефлексия» у старшеклассников

| Параметры образовательной среды | Уровень развития мыслительной операции «рефлексия» | | | | | |
|---------------------------------|--|---------------|---------|---------------|---------|---------------|
| | низкий | уровень знач. | средний | уровень знач. | высокий | уровень знач. |
| Мобильность | -0.80 | p<.001 | -0.98 | p<.001 | 0.98 | p<.001 |
| Эмоциональность | -0.78 | p<.001 | -0.98 | p<.001 | 0.98 | p<.001 |
| Интенсивность | -0.62 | p<.001 | -0.99 | p<.001 | 0.91 | p<.001 |
| Осознаваемость | -0.82 | p<.001 | -0.97 | p<.001 | 0.99 | p<.001 |
| Доминантность | -0.99 | p<.001 | -0.74 | p<.001 | 0.93 | p<.001 |
| Социальная активность | -0.96 | p<.001 | -0.84 | p<.001 | 0.97 | p<.001 |
| Когерентность | -0.90 | p<.001 | -0.92 | p<.001 | 0.99 | p<.001 |
| Широта | -0.93 | p<.001 | -0.89 | p<.001 | 0.99 | p<.001 |
| Обобщенность | -0.97 | p<.001 | -0.50 | p<.001 | 0.77 | p<.001 |
| Устойчивость | -0.21 | p<.005 | 0.57 | p<.001 | -0.25 | p<.005 |

Из таблицы 2 следует, что параметры оценки эффективности образовательной среды «мобильность», «эмоциональность»,

«осознаваемость», «доминантность», «социальная активность», «когерентность», «широта» имеют обратную сильную взаимосвязь

с количественными показателями низкого и среднего уровней развития мыслительной операции «рефлексия», а также прямую сильную взаимосвязь с количественными показателями высокого уровня развития мыслительной операции «рефлексия».

Параметр оценки эффективности образовательной среды «интенсивность» имеет обратную среднюю взаимосвязь с количественными показателями низкого уровня развития мыслительной операции «рефлексия», обратную сильную взаимосвязь с количественными показателями среднего уровня, а также прямую сильную взаимосвязь с количественными показателями высокого уровня развития мыслительной операции «рефлексия».

Параметр оценки эффективности образовательной среды «обобщенность» имеет обратную сильную взаимосвязь с количественными показателями низкого уровня развития мыслительной операции «рефлексия» и обратную среднюю взаимосвязь с количественными показателями среднего уровня, а также прямую сильную взаимосвязь с количественными показателями высокого уровня развития мыслительной операции «рефлексия».

Параметр оценки эффективности образовательной среды «устойчивость» имеет об-

ратную слабую взаимосвязь с количественными показателями низкого и высокого уровней развития мыслительной операции «рефлексия» и прямую среднюю взаимосвязь с количественными показателями среднего уровня развития мыслительной операции «рефлексия».

Результаты установления взаимосвязи параметров оценки эффективности образовательной среды (по В. А. Ясвину) с уровнем развития мыслительной операции «внутренний план действий» (по Я. А. Пономареву) у старшеклассников представлены в таблице 3.

Так, параметры оценки эффективности образовательной среды «мобильность», «эмоциональность», «интенсивность», «осознаваемость», «доминантность», «социальная активность», «когерентность», «широта» имеют прямую сильную взаимосвязь с количественными показателями высоких уровней развития мыслительной операции «внутренний план действий». Параметр оценки эффективности образовательной среды «устойчивость» имеет прямую слабую и сильную обратную взаимосвязь с количественными показателями высоких уровней развития мыслительной операции «внутренний план действий».

Таблица 3. – Коэффициенты корреляции параметров оценки эффективности образовательной среды и уровня развития мыслительной операции «внутренний план действий» у старшеклассников

| Параметры образовательной среды | Уровень развития мыслительной операции «внутренний план действий» | | | | | | | | | |
|---------------------------------|---|-------------|------|-------------|-------|-------------|-------|-------------|------|-------------|
| | 1 | Ур-нь знач. | 2 | Ур-нь знач. | 3 | Ур-нь знач. | 4 | Ур-нь знач. | 5 | Ур-нь знач. |
| Мобильность | -0.63 | p<.001 | 0.72 | p<.001 | - | незнач. | 0.86 | p<.001 | 0.80 | p<.001 |
| Эмоциональность | -0.27 | p<.005 | 0.83 | p<.001 | -0.18 | p<.005 | 0.75 | p<.001 | 0.90 | p<.001 |
| Интенсивность | -0.41 | p<.005 | 0.51 | p<.001 | 0.25 | p<.005 | 0.96 | p<.001 | 0.62 | p<.001 |
| Осознаваемость | -0.66 | p<.001 | 0.75 | p<.001 | -0.04 | p<.005 | 0.84 | p<.001 | 0.83 | p<.001 |
| Доминантность | -0.94 | p<.001 | 0.97 | p<.001 | -0.51 | p<.001 | 0.47 | p<.005 | 0.99 | p<.001 |
| Социальная активность | -0.87 | p<.001 | 0.92 | p<.001 | -0.36 | p<.005 | 0.62 | p<.001 | 0.97 | p<.001 |
| Когерентность | -0.77 | p<.001 | 0.84 | p<.001 | -0.19 | p<.005 | 0.75 | p<.001 | 0.90 | p<.001 |
| Широта | -0.81 | p<.001 | 0.87 | p<.001 | -0.26 | p<.005 | 0.70 | p<.001 | 0.93 | p<.001 |
| Обобщенность | -0.99 | p<.001 | 0.99 | p<.001 | -0.75 | p<.001 | 0.19 | p<.005 | 0.97 | p<.001 |
| Устойчивость | -0.44 | p<.005 | 0.33 | p<.005 | -0.91 | p<.001 | -0.81 | p<.001 | 0.20 | p<.005 |

Таким образом, в результате выявления взаимосвязи параметров оценки эффективности образовательной среды с теоретическим мышлением старшеклассников установлено, что для развития мыслительных операций «анализ», «рефлексия», «внутренний план действий» необходимо:

- активное использование различных

форм включения учащихся во взаимодействие с педагогами и сверстниками, способствующее приобретению опыта социального поведения и проявлению личностных качеств, связанных с ответственностью;

- высокое иерархическое положение образовательной среды для всех субъектов образовательного процесса по отношению к

другим источникам влияния на их личность;

- наличие специально разработанной системы взаимодействия администрации и педагогов с родителями учащихся;
- педагогам целенаправленно повышать свою квалификацию, а также ориентироваться на современные запросы учащихся, их родителей, общества.

Список литературы

1. Щекудова, С. С. Исследование теоретического мышления студентов / С. С. Щекудова // Адукацыя і выхаванне. – 2015. – № 4 – С. 42–46.
2. Щекудова, С. С. Исследование теоретического мышления у педагогов учреждений высшего образования / С. С. Щекудова // Веснік МДУ імя А. А. Куляшова. – 2016. – №1(47) – С. 44–49. – Серия С. Психолого-педагогические науки.
3. Щекудова, С. С. Динамика развития мышления старшеклассников, обучающихся в различных типах образовательных сред / С. С. Щекудова // Изв. Гомел. гос. ун-та. – 2012. – № 2. – С. 172–178.
4. Давыдов, В. В. Теория развивающего обучения / В. В. Давыдов. – М., 1996. – 542 с.
5. Пономарев, Я. А. Знания, мышление и умственное развитие / Я. А. Пономарев ; Акад. пед. наук СССР. – М. : Просвещение, 1967. – 264 с.
6. Ясвин, В. А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию / В. А. Ясвин ; Моск. гор. психол.-пед. ин-т. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Смысл, 2001. – 366 с.

SUMMARY

Modern continuous education has to not only arm the person with the sum of basic knowledge and necessary skills of work, but development in it of theoretical thinking has to be directed to formation at the person of ability to creativity. In article the problem of influence of the educational environment on development of the «theoretical thinking» («analysis», «reflection», «the internal action plan») of seniors based on the theoretical reasonings and conclusions allowing to determine consistent patterns in these or those processes, to reveal relationships of cause and effect and to get into an essence of the considered phenomena reveals.

Статья сдана в редакцию 30.08.2017