

**ББК 74.202**

## **ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ЛИЦЕЙСКОГО НАУЧНОГО ОБЩЕСТВА УЧАЩИХСЯ**

*Лебедев М. В.*

## **THE PEDAGOGICAL COUDITIONS FOR THE ORGANIZATION OF A SCIENTIFIC COMMUNITY OF STUDENTS IN A LYCEUM**

*Lebedev M. V.*

В статье раскрываются теоретические аспекты построения и реализации исследовательской деятельности обучающихся старших классов в рамках научного общества учащихся лицея. В соответствии с выявленными признаками лицейского образования и методологией деятельностного и личностно-ориентированного подходов выделен комплекс педагогических условий организации лицейского научного общества учащихся. Предлагается авторская версия определения понятия «исследовательская деятельность учащихся», а также уточнение понятий: «лицейское научное общество учащихся», «организация научного общества учащихся».

This article reveals theoretical aspects of creation and realization of research activities of high school students which are taking place in a lyceum. A complex pedagogical conditions for the organization of a Scientific Community of students in a lyceum was marked out according to the revealed signs of the education in a lyceum as well as according to the methodology for creative and personalized approaches. The author offers his own version of the definition of the conception «research activity of students» he also gives a more precise definition of such conceptions as «scientific community of students» and «the organization of a scientific community of students».

### **Ключевые слова:**

педагогические условия, организация лицейского научного общества учащихся, исследовательская деятельность учащихся, лицейское образование.

### **Keywords:**

pedagogical conditions, for the organization of scientific community of students in a lyceum, students' research work, education in a lyceum.

В современной образовательной ситуации актуальной и одновременно сложной является проблема целенаправленной организации исследовательской деятельности обучающихся. Важность этой проблемы связана с новой ролью

школы, призванной обеспечить овладение учащимися универсальными знаниями и способами деятельности, а также технологиями, которые им пригодятся в будущем. В этих обстоятельствах, безусловно, ведущими ресурсами личности являются новые знания и исследовательская деятельность. Поэтому образовательная практика современных школ, гимназий, лицеев ориентируется не только на применение исследовательского метода обучения, но и на целенаправленную организацию и развитие исследовательской деятельности обучающихся.

Поскольку освоение учащимися новых способов получения знаний через собственные исследования сближается с логикой научно-познавательного процесса, то в практике должны применяться и развиваться все функции научного познания. Это предъявляет особые требования к содержанию образовательного процесса и актуализирует проблему выявления педагогических условий организации лицейского научного общества учащихся.

Понятие «условие» в философской интерпретации представляет собой общенаучную категорию, выражающую отношение предмета к окружающим его явлениям, без которых этот предмет существовать и развиваться не может. Сам предмет при этом рассматривается как нечто обусловленное, а условие как относительно внешнее по отношению к предмету многообразие объективного мира [1, с. 497].

В нашем исследовании понятие «педагогические условия», вслед за А. Я. Найном, определяется как совокупность объективных возможностей содержания, форм, методов, педагогических приёмов и материально-пространственной среды, направленных на решение поставленных в исследовании задач [2, с. 120]. При этом мы учитываем вывод Е. В. Яковлева [3] о том, что необходим гибкий, динамично развивающийся комплекс условий, учитывающий развёртывание основных педагогических процессов.

Разрабатываемый комплекс педагогических условий характеризует организацию научного общества учащихся в соответствии со спецификой образовательного процесса лицея. На основании исследований А. Г. Гостева, Т. Г. Калугиной, Е. В. Киприяновой, Л. И. Лурье, С. А. Старченко [4; 5; 6; 7; 8] можно обозначить следующие его признаки:

1. Выраженная направленность учебного заведения на научную, культурную или профессиональную область общественной деятельности.
2. Отбор способных детей, имеющих научную, социально-культурную, профессиональную или познавательную направленность, проявляющих интерес к той или иной области общественной деятельности.
3. Приоритет фундаментальности и предметности в обучении учащихся над научным фрагментализмом и прикладной подготовкой;
4. Высокий профессионализм учителей, знающих свой предмет на уровне содержания высшей школы, владеющих методиками развивающего обучения.

5. Прогрессивная система управления, обеспечивающая приоритет развития личности учащегося, его интеллектуальных способностей, удовлетворяющая потребности и склонности.

6. Характерная направленность воспитательной работы, сориентированной на индивидуальное развитие личности учащегося, на формирование у него отношения к здоровому образу жизни, к положительному отношению к интеллектуальной, познавательной, научно-исследовательской, творческой деятельности, к культурным ценностям Отечества.

7. Тесная взаимосвязь данного вида учебного заведения с вузами, использование их интеллектуального потенциала и материально-технической базы.

Остановимся подробнее на определениях понятий, относящихся к предмету нашего исследования.

В соответствии с проблемой нашего исследования под *организацией лицейского научного общества учащихся (ЛНОУ)* будем понимать компонент педагогического процесса, включающий построение, обеспечение и сопровождение исследовательской деятельности учащихся в индивидуальном и групповом режимах во внеурочной и внеклассной работе.

Приведенные в литературе дефиниции исследовательской деятельности учащихся часто связываются с учебной деятельностью. Следует отметить, что исследовательская деятельность отличается от неё, прежде всего, по предмету. Так, в работе В.А. Беликова показывается, что предметом учебно-познавательной деятельности является «учебный материал» [9, с. 191], одним из признаков которого выступает адаптированная для обучения школьников система знаний. В исследовательской деятельности учащихся данный предмет может присутствовать на первых этапах её реализации и, впоследствии представлен как более широкая область знаний, выходящая за рамки содержания школьного обучения. Изменение этого предмета за счет привлечения дополнительных источников информации и повышения её содержательности (переход от учебной информации к научной), а также применение научных методов приводит собственно к исследовательской деятельности учащихся.

Следовательно, *исследовательскую деятельность учащихся* можно определить как вид познавательной деятельности, направленной на поиск и решение проблем посредством применения научных методов и различной информации через усвоение понятий и овладение исследовательскими умениями. В свою очередь, *исследовательские умения* учащихся будем рассматривать как умения, обеспечивающие практическое применение научных методов в процессе решения проблем, характеризующих проблемную ситуацию исследования.

Отметим, что существующая проблемная ситуация исследования, согласно работе А. С. Майданова, преодолевается путём решения исследователем двух типов проблем: технологической или эвристической, относящейся к средствам, приёмам и операциям, и когнитивной или познавательной, имеющей отношение непосредственно к самому объекту исследования [10, с. 257-258].

*Лицейское научное общество учащихся* рассматривается нами как форма организации исследовательской деятельности во внеурочной и внеклассной работе, основанной на объединении и взаимодействии педагогов, ученых и учащихся, имеющих сходные интересы и познавательные потребности, занимающихся исследованиями по разным отраслям знаний.

Исходя из приведенных определений, рассмотренных признаков лицейского образования, предлагаем комплекс, включающий следующие педагогические условия:

- Подготовка учащихся к исследовательской деятельности на основе формирования понятия «исследование» в учебных модулях и реализации исследовательских действий в разных предметных лабораториях ЛНОУ.
- Включение учащихся, педагогов и учёных в информационное взаимодействие ЛНОУ как интегрированного субъекта исследовательской деятельности на основе взаимосвязи содержания и форм организации;
- Содействие рефлексии процесса и результата исследовательской деятельности в индивидуальном и групповом режимах.

Выделение *первого педагогического условия* – подготовка учащихся к исследовательской деятельности на основе формирования понятия «исследование» в учебных модулях и реализации исследовательских действий в разных предметных лабораториях ЛНОУ – обусловлено деятельностным и личностно-ориентированным подходами к организации познавательной деятельности. Подготовка учащихся к исследовательской деятельности в ЛНОУ детерминирована не только воздействиями учебно-методических материалов модулей и других информационных ресурсов, раскрывающих существенные признаки понятия «исследования», но и развитием личностного опыта исследовательской деятельности в соответствии с познавательным выбором. Соединение процессов подготовки и исследования учащегося развивает полученные им общенаучные знания через существенные признаки понятия «исследование» конкретным содержанием специфики определенной науки (научной дисциплины) и её инструментария в рамках предметной лаборатории ЛНОУ (физической, технической, химической и др.).

Для этого нами разработан спецкурс «Исследовательская деятельность: личное мастерство», включающий три учебных модуля: «Методологический», «Экспериментально-практический» и «Интеллектуально-эвристический», которые характеризуют логику научно-познавательного процесса по А.С. Майданову [10]. При этом выделяется три этапа обучения учащихся. *Подготовительный этап* (модуль «Методологический») направлен на изучение учащимися системы методов научного познания и структуры исследования. *Развивающий этап* (модуль «Экспериментально-практический») заключается в подборе учащимися и практическом использовании методов научного познания (общенаучных и специальных), а также необходимых средств при выполнении исследования. *Контрольно-оценочный этап* (модуль «Интеллектуально-эвристический») со-

стоит в осуществлении учащимися анализа достигнутых результатов собственного исследования.

Рассматривая понятие «исследование» как основополагающую единицу знаний ученика-исследователя, и, исходя из проведённого анализа содержания понятия исследования в науке и познавательных возможностей учащихся старших классов, можно определить следующие требования к уровню усвоения данного понятия:

1. Понимание того, что исследование есть исторически сложившийся вид познавательной деятельности, направленный на изучение любых объектов действительности (материальных и идеальных) посредством применения научных методов, познавательных приёмов и средств с целью получения новых знаний о закономерностях их происхождения, развития, преобразования и возможностях применения на практике.

2. Понимание того, что исследование – результат деятельности учёного, отражённого в его рукописи и публикациях.

3. Знание структуры исследования и признаков, отличающих исследование от других видов деятельности (системность, обоснованность, доказательность, проверяемость).

4. Знание уровней исследования (эмпирического и теоретического) и соответствующих им методов, познавательных процедур, единства их применения в познании.

5. Знание специальных методов с учётом специфики выбранного объекта исследования (физических, химических и т.п.).

6. Знание основных форм научных знаний (научные факты, понятия, законы, теории, научная картина мира).

7. Знание отдельных связей и отношений понятия «исследование» с понятиями «наука» и «методология».

Перечисленные требования выражают динамический и статический характер исследования (как процесс и результат деятельности) и позволяют видеть «верхний уровень» (по терминологии А.В. Усовой [11]) или перспективу его развития в процессе изучения учебных модулей.

*Второе педагогическое условие* позволяет рассматривать объединение учащихся, педагогов и учёных с позиции синтеза информационного, деятельностного и личностно-ориентированного подходов. ЛНОУ как форма организации исследовательской деятельности включает совокупность взаимосвязанных элементов, между которыми устанавливаются различные связи, поддерживающие целостность и функционирование данной системы.

Анализ содержания и форм исследовательской деятельности в коллективе учащихся, педагогов и учёных ЛНОУ позволяет говорить о том, что информационное взаимодействие осуществляется на основе непосредственного и опосредованного общения (коммуникативной деятельности). При этом реализация коммуникативной деятельности обеспечивает взаимное обогащение всех субъ-

ектов ЛНОУ, обмен мнений, результатов работ, а также оценку эффективности целостного исследовательского процесса.

Основной системообразующей связью информационного взаимодействия в структуре ЛНОУ является информационная связь «ученик – учитель-наставник (учёный)». Построение в ходе коммуникации этой связи обеспечивает осуществление исследовательской деятельности и способствует объединению учащегося и педагога (учёного) в достижении поставленной цели исследования.

Поскольку в настоящее время исследовательская работа, как правило, выполняется при использовании информационных и коммуникационных технологий, то можно обозначить новую трёхкомпонентную информационную связь: «ученик – компьютер – учитель-наставник (учёный)». Наличие этой связи приводит к выводу о том, что в структуре исследовательской деятельности выделяется активность со стороны компьютера, который выступает не только в качестве средства познания (например, при компьютерном моделировании), но и в качестве средства коммуникации (поисковые системы и сервисы Интернета).

Реализация *третьего педагогического условия* ориентирует учащихся и педагогов на самопознание и определение своих возможностей в совместной исследовательской деятельности. С позиции деятельностного подхода к обучению осуществление рефлексии исследовательской деятельности обеспечивает целенаправленное осознание и осмысление пройденных этапов, интеллектуальных шагов в изучении выбранного объекта и предмета действительности, а также критическую оценку полученного в ходе его реализации результата (продукта) деятельности.

Осуществление рефлексивных действий (реконструкция ситуации исследования, её критический анализ, совместное выявление понятий, раскрывающих сложившуюся ситуацию и затруднения) в группе учащихся-исследователей предметной лаборатории ЛНОУ создаёт основу для мотивированного развития недостающих знаний и способов решения проблем исследования. Эти знания обеспечивают понимание новой информации, связанной с анализом и оценкой различных ситуаций исследовательской деятельности, совместным принятием решений, осмыслением предлагаемых способов решения технологической и познавательной проблем исследования и оценкой процесса и результата исследовательской деятельности.

Таким образом, обобщая выделенные педагогические условия и рассматривая их в целостности, мы полагаем, что потенциальные возможности образовательного процесса лицея обуславливают, в свою очередь, наличие объективных возможностей выделенного комплекса условий в организации и реализации исследовательской деятельности в рамках коллектива обучающихся, педагогов и ученых.

#### **ПРИМЕЧАНИЯ:**

1. Философский энциклопедический словарь [Текст] / редкол.: С. С. Аверинцев, Э. А. Араб-Огилы, А. Ф. Ильичёв и др. – 2-е изд. – М. : Сов. энциклопедия, 1989. – 815 с.

2. Найн, А. Я. Рефлексивное управление профессионально-педагогическим образовательным учреждением: монография [Текст] / А. Я. Найн. – Челябинск : Челябинский рабочий, 2006. – 368 с.

3. Яковлев, Е. В. Педагогическая концепция: методологические аспекты построения: монография [Текст] / Е. В. Яковлев, Н. О. Яковлева. – М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2006. – 239 с.

4. Гостев, А. Г. Теоретические основы управления развитием муниципального лицея: личностно-ориентированный аспект: монография [Текст] / А. Г. Гостев. – Челябинск: УралГАФК, 1996. – 216 с.

5. Калугина, Т. Г. Теоретические основы и технологии развития личности школьника в условиях общеобразовательного лицея: монография [Текст] / Т. Г. Калугина. – Челябинск: лаб. организации и содержания лицейского образования РАО, 1999. – 192 с.

6. Киприянова, Е.В. Организация инновационной образовательно-профессиональной среды: методология, теория, практика [Текст]: монография / Е.В. Киприянова. – Нижний Новгород – Челябинск: Изд-во ВГИПУ, 2009. – 408 с.

7. Лурье, Л. И. Моделирование региональных систем: учебник [Текст] / Л. И. Лурье. – М.: Гардарики, 2006. – 287 с.

8. Старченко, С. А. Диагностика развития детей, поступающих в естественнонаучный лицей [Текст] / С. А. Старченко, В. А. Старченко, О. Л. Байзулаева. – Челябинск: ЧГПУ. – 2005. – 25 с.

9. Беликов, В. А. Философия образования личности: монография [Текст] / В. А. Беликов. - М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2004. – 357 с.

10. Майданов, А. С. Методология научного творчества [Текст] / А. С. Майданов. – М.: Издательство ЛКИ, 2008. – 512 с.

11. Усова, А. В. Формирование у школьников научных понятий в процессе обучения: монография [Текст] / А. В. Усова; Труды д. чл. и чл.-кор. РАО. – 2-е изд., испр. – М.: Изд-во Ун-та РАО, 2007. – 309 с.