

## ФОРМИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Антипова Е.П.<sup>1</sup>, Левчук Н.Л.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВПО «Уральский государственный педагогический университет», Екатеринбург, Россия (62017, Екатеринбург, пр. Космонавтов, д.26), e-mail: editor@edscience.ru

<sup>2</sup> Федеральное государственное казенное общеобразовательное учреждение "Екатеринбургское суворовское военное училище Министерства обороны Российской Федерации", Екатеринбург, Россия (620002, Екатеринбург, ул. Первомайская, д. 88), e-mail: edscience@mail.ru

---

Описаны подходы к формированию инновационного потенциала обучающихся системы общего образования. Представлены механизмы, которые обеспечивают комплексный подход к решению проблемы формирования инновационного потенциала учащихся и предложены критерии оценивания этапов его формирования, отражающие поступательный и направленный процесс приобретения обучающимися инновационных знаний, умений и опыта, развития их инновационного мышления и способностей. В ходе эксперимента выявлено, что формирование инновационного потенциала является поэтапным многоуровневым процессом. Установлено, что инновационный потенциал учащихся можно определить как интегральную личностную характеристику, в которой проявляется комплекс реализуемых в ходе учебной и практической работы инновационных знаний, умений и отношений, а также возможностей их применения в учебной и предстоящей профессиональной деятельности.

---

Ключевые слова: инновационный потенциал учащихся, инновационные процессы в образовании.

## FORMATION OF STUDENTS' INNOVATIVE POTENTIAL

Antipova E. P.<sup>1</sup>, Levchuk N. L.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Ural state pedagogical University, Ekaterinburg, Russia (62017, Ekaterinburg, Avenue of Cosmonauts, d. 26), e-mail: editor@edscience.ru

<sup>2</sup> Federal state public educational institution "Yekaterinburg Suvorov military school of the Ministry of defence of the Russian Federation", Ekaterinburg, Russia (620002, Ekaterinburg, Pervomayskaya street, 88), e-mail: edscience@mail.ru

---

The paper describes the approaches to the formation of innovative potential of students, described the mechanisms that provide a comprehensive approach to the problem and the proposed criteria for assessing the stages of formation of innovative potential of students, reflecting the progressive and direct process of acquisition of innovative knowledge, skills and experience by students, the development of their innovative thinking and abilities. During the experiment it's been revealed that the formation of innovative potential is a phased, multi-level process. It is established that the innovative potential of students can be defined as the integral personal characteristic, which is manifested as a set of innovative knowledge implemented in the teaching and practical work, skills and attitudes, as well as the possibilities of their application in educational and future professional activity.

---

Keywords: innovative potential of students, innovative processes in education.

На данном этапе развития системы образования в России выявляется явная недостаточность теоретического и методического обеспечения процессов формирования инновационного потенциала обучающихся [2]. Объектом исследования в нашей работе является процесс формирования инновационного потенциала старшеклассников в ходе образовательного процесса. Предполагается, что процесс формирования инновационного потенциала учащихся будет осуществляться успешно, если разработать и использовать систему приемов, направленную на эффективное формирование инновационного потенциала учащихся. Применение в исследовании методик К.Я. Вазиной, О.С. Гребенюка, теста самооценки учащимися своего творческого потенциала, использование градации,

отражающей уровень формирования инновационного потенциала обучающихся на уроках, скорректированной Ильницкой А. И. по А. Г. Ковалеву, В. Н. Мясищеву, позволили объективно оценить эффективность влияния применяемых механизмов на формирование инновационного потенциала [1,3,6]. Объект изучения раскрывается как иерархическая система, в свою очередь, включенная в системы высшего ранга, и знания об объекте должны представлять собой соответствующую систему. В этой связи инновационный потенциал учащихся был определен как интегральная личностная характеристика, в которой проявляется комплекс реализуемых в ходе учебной и практической работы инновационных знаний, умений и отношений, а также возможностей их применения в учебной и предстоящей профессиональной деятельности.

При определении понятия «формирование инновационного потенциала учащихся» мы опирались на представление о единстве трех актуализируемых в процессе работы потенциальных возможностей – к обнаружению новой информации, к адекватной оценке нового явления, к продуктивной инновационной деятельности [10]. Будем считать, что формирование инновационного потенциала учащихся можно определить как поступательный, направленный процесс приобретения учащимися интеллектуальных, психологических и социальных новообразований за счет освоения инновационных знаний, умений и способностей, необходимых для осуществления учебной и дальнейшей профессиональной деятельности. Под готовностью к инновационной деятельности у обучающихся мы понимаем особое психическое состояние, характеризующееся настроением, осознанным желанием обучающихся с «подсказкой» или самостоятельно решать творческие задачи, то есть осуществлять продуктивные действия. Состоянию готовности присуще осознание обучающимися необходимости личной активности для подготовки к творчеству. Поэтому подготовка обучающихся к инновационной деятельности характеризуется, прежде всего, усвоением базовых знаний, умений и навыков, приобретением определенного опыта, ростом уровня сформированности умений и качеств творческой личности. Следовательно, готовность и подготовка – это два пересекающихся, хотя и не полностью тождественных понятия.

Проблема потенциального в личности – пока не в полной мере освоенный наукой материал многовековой практики воспитания, прежде всего в той части, где идеал развития человека выступает как нечто обладающее самостоятельным онтологическим статусом и потенциально присущее человеку. Такая постановка проблемы рождает необходимость понять потенциальное, как отличную от актуальной форму реального существования. Более того, в каком-то смысле потенциальное «я» даже более реально, чем наличное «я» человека, поскольку оно способно побуждать его к изменению наличного состояния.

В педагогике проблема потенциального, поиски путей развития потенциала рассматривалась, главным образом, в связи с творческим потенциалом личности в известных трудах С.Б. Елканова, В.И. Загвязинского, В.А. Кан-Калика, Р.Х. Шакурова. Анализ работ по творческому потенциалу, обобщение результатов исследований инновационного потенциала личности позволяют обосновать их отличие друг от друга, их самостоятельность как категорий. В ряде исследований под инновационной деятельностью понимаются различные организационные формы, способствующие раскрытию и осуществлению творческих потенций индивида. Основным фактором успешности инновационной деятельности исследователи считают отлаженность самоорганизации в инновационных процессах [5,7,8,9]. Следуя данной логике, следует отметить, что принципиальным моментом, позволяющим обосновать отличие творческого потенциала от инновационного, является рассмотрение второго, как механизма реализации потенций, определяющих качественную сторону инновационной деятельности. Действие данного механизма индивидуально и определяется принципом самоорганизации, регулирующим «глубину» и интенсивность саморазвертывания потенциала и последующих изменений в конкретной личности и ее деятельности. В статьях Б.Ф. Сазонова, например, инновационный потенциал личности определяется как «способность по-новому ставить проблемы и давать нетривиальные решения». Таким образом, в инновационном потенциале первичен организационный механизм, позволяющий преодолеть спонтанность, которой нередко характеризуется творчество, тем самым упорядочивая «поток» изменений, внося в него элементы стабильности.

Общая структура инновационного потенциала личности чаще всего рассматривается с учетом закономерностей функционирования мотивационной (прежде всего мотивации достижений), эмоционально-волевой сфер, познавательных процессов (дивергентность мышления, степень ригидности мыслительных процессов и т.д.), индивидуальных особенностей (способность к творчеству, интернальность при принятии решений) субъекта деятельности [3,4,6]. Так, например, М.В. Чигринова выявила, что инновационный потенциал является высоким, если в индивидуальной концепции личности фиксируются следующее содержание: видение личностью своей роли во взаимодействии с миром как активное, инициативное участие в инновационной деятельности; всесторонние представления о творческом подходе к профессиональной деятельности; коммуникативная компетентность; представление о творческом, активном отношении к действительности как значимой ценности в деятельности [10].

Инновационный потенциал характеризует не только инновационные способности (потенциал личности в целом является более широким понятием, чем ее способности [7]), но

и возможности их реализации вне зависимости от требований культуры и социума. Изменяя инновационный потенциал личности, мы воздействуем на широкую область личностных свойств, и ограничить производимый эффект лишь сферой инновационной деятельности невозможно.

Хотя на сегодняшний день в научной литературе не представлены четкие критерии сформированности готовности обучающихся к инновациям, попробуем на основании имеющихся подходов предложить критерии, позволяющие описывать сформированность этого состояния. Известны попытки определения и описания уровней и критериев контроля в обучении [6,8,9]. Обычно подчеркивается становление у учащегося новых характеристик, в той или иной мере выступающих объектом специального формирования в ходе обучения. Так, В.И. Загвязинский полагает, что эффективность образования следует, прежде всего, рассматривать как уровень интеллектуального развития, освоения учащимися суммы фактов и приемов приобретения новых знаний в данной научно-предметной области [5]. Н.Н. Тулькибаева выделяет определенную группу критериев для определения умений учащихся решать задачи:

1. Знание основных операций, из которых складывается процесс решения задач, и умение их выполнять.

2. Усвоение структуры рационального и последовательного выполнения совокупности операций.

3. Решение комбинированных задач: перенос усвоенного метода решения задач по одному разделу на решение задач по другим разделам и предметам [8].

Важным критерием качества усвоения осуществляемых творческих умений является возможность их самостоятельного, оперативного, осознанного «переноса», т. е. правильного выполнения в новых условиях. По мнению А.М. Матюшкина, «гибкость обратной связи соответствует этой характеристике формируемого действия». При этом важно принимать во внимание, что «...требуемая частота контроля зависит от этапа усвоения и, более того, должна меняться внутри отдельных этапов». При разработке критериев оценки формирования инновационного потенциала учащихся авторы руководствовались следующими положениями:

1. Нет универсальных критериев. В каждом конкретном случае требуются свои меры оценки.

2. Целесообразно иметь широкий список возможных критериев, из которых выбираются оптимальные.

3. Важно учитывать главные аспекты изучаемого процесса.

4. Необходимо учитывать сознательное или бессознательное противодействие

учащегося действиям педагога.

Исходя из вышеобозначенных компонентов формирования инновационного потенциала, были выбраны следующие взаимозависимые критерии оценки формирования данного состояния у учащихся:

1. Мотивационный критерий, характеризующий ценностную ориентацию старшеклассника на познание, тягу к знаниям, рефлексивность, касающуюся содержания и целей учебной инновационной деятельности, решения творческих задач. Для оценки мотивационного критерия можно применять методику О. С. Гребенюка [3].

2. Критерий, выражающий личностную оценку учащимся своего инновационного потенциала. Для его измерения применяется методика К. Я. Вазиной и тест самооценки учащимися своего инновационного потенциала [1].

3. Критерий, выражающий коллективную творческую активность класса (подготовка к внеклассным мероприятиям, связанным с изучением предмета).

4. Критерий, характеризующий интеллектуально-рефлексивный компонент, включающий в себя наличие и динамику формирования инновационного потенциала.

5. Критерий оценки решения учащимися творческих задач. В отличие от традиционных подходов в нашем исследовании предполагается несколько иной характер оценки. Например, качество и объем выполненной учащимися творческой работы оценивается не с точки зрения ее соответствия субъективному представлению учителя о посильности, доступности знания ученику, а с точки зрения субъективных возможностей учащегося. В этом случае оценка отражает его персональное развитие, совершенствование его учебного инновационного потенциала. Темпы развития личности глубоко индивидуальны, и задача учителя вывести личность каждого учащегося в режим развития, пробудить в нем инстинкт познания, творческого самосовершенствования. При разработке данного критерия учитывалась идея А.В. Хуторского об оценке образовательных продуктов учащегося в личностно-ориентированном образовательном процессе.

6. Критерий, выражающий уровень творческого усвоения предмета учащимися. В данном случае мы используем градацию, скорректированную в [6].

7. Критерий независимости действий учащегося.

8. Критерий сопротивляемости трудностям, возникающим в инновационной деятельности.

В ходе работы по формированию инновационного потенциала обучающихся в ФГКОУ «ЕкСВУ МО РФ» была разработана собственная система интерактивных заданий, способствующая его формированию. На различных этапах исследования диагностировались уровни сформированности инновационного потенциала учащихся. Оценка инновационного

потенциала производилась в баллах от 0 до 10. Слабое развитие (первый уровень сформированности инновационного потенциала) оценивалось от 1 до 4, среднее развитие (второй уровень) от 5 до 7, высокое развитие (3 и 4 уровни) от 8 до 10 баллов, отсутствие – 0 баллов.

Анализируя динамику изменений, произошедших в ходе экспериментальной работы с использованием системы творческих заданий, мы отмечаем сокращение количества учащихся, оценивающих свой творческий потенциал как средний, с 93,1 до 90,5 % в экспериментальных классах и с 95,2 до 94,9 % в контрольных классах. Одновременно произошло увеличение количества учащихся, оценивших свой творческий потенциал как высокий, в экспериментальных классах с 4,6 до 8,3 %, а в контрольных классах с 3,6 до 4,2 %. Полученные результаты свидетельствуют также о позитивных изменениях, произошедших в их самооценке (табл. 1,2).

**Таблица 1**

Данные по самооценке активной умственной деятельности учащихся

Умения учащихся	Уровень развития	Экспериментальный класс, %	Контрольный класс, %
Умения умственной деятельности	Низкий	2,91	5
	Средний	58,25	85
	Высокий	38,84	10
	<i>Средний показатель</i>	<i>2,35</i>	<i>2,05</i>
Умения ситуативной деятельности	Низкий	0,97	0
	Средний	60,19	67
	Высокий	38,84	33
	<i>Средний показатель</i>	<i>2,38</i>	<i>2,33</i>
Умения демократического стиля общения	Низкий	2,91	0
	Средний	38,84	63
	Высокий	58,25	37
	<i>Средний показатель</i>	<i>2,55</i>	<i>2,37</i>

**Таблица 2**

Данные по тесту самооценки учащимися своего творческого потенциала

Качества творческого потенциала	Начало обучения, %		Конец обучения, %	
	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ
<b>1. Любознательность</b>	76,1	78,1	88,3	86,9
<b>2. Вера в себя</b>	71,4	68,2	81,2	83,1
<b>3. Постоянство</b>	71,6	73,5	90,4	92,5
<b>4. Амбициозность</b>	78,9	78,3	87,1	86,7
<b>5. Слуховая память</b>	64,8	67,1	87,3	81,2
<b>6. Зрительная память</b>	83,5	79,1	93,3	89,1
<b>7. Стремление быть независимым</b>	52,5	58,2	76,4	71,6
<b>8. Умение абстрагироваться</b>	71,6	68,1	89,8	83,2
<b>9. Степень сосредоточенности</b>	60,9	58,6	73,9	67,1

ЭГ – экспериментальная группа, КГ – контрольная группа.

Эксперимент выявил, что формирование инновационного потенциала является поэтапным многоуровневым процессом, в ходе которого необходимо разрешение целого ряда взаимосвязанных, взаимозависимых и находящихся во взаимном противодействии проблем:

- между целями старшеклассников, желаниями и возможностями их реализации в процессе формирования инновационного потенциала;
- между планами, пожеланиями учителя в отношении организации и руководства инновационной деятельностью учащихся и реализацией на практике.

Таким образом, в основе формирования инновационного потенциала учащихся находится ориентир на те психические функции, которые у них еще не созрели, то есть на перспективу. Инновационный потенциал учащихся можно рассматривать как интегральную личностную характеристику, в которой отражается совокупность реализуемых в ходе учебной и практической работы инновационных знаний, умений и отношений, а также возможностей и резервных способностей их применения в учебной и предстоящей профессиональной деятельности в условиях инновационных экономических преобразований. В соответствии с этим формирование инновационного потенциала определено как поступательный, направленный процесс приобретения учащимися интеллектуальных, психологических и социальных новообразований за счет освоения инновационных знаний, умений и способностей, необходимых для осуществления учебной и дальнейшей профессиональной деятельности.

### Список литературы

1. Вазина К.Я. Саморазвитие человека и технологическая организация образовательного пространства. – Челябинск: ГУПТО, 1997. – 240 с.
2. Головчин М.А. Интеллектуальный потенциал населения: территориальный аспект // В мире научных открытий. – 2011. – № 3(15). – С. 137-145.
3. Гребенюк О.С. Теория обучения. – М.: ВЛАДОС, 2003. – 384 с.
4. Дегтярев С.Н. Качественные и количественные методы в педагогическом исследовании креативных способностей учащихся // Образование и наука. – 2013. – № 3. – С.3-14.
5. Загвязинский В.И., Закирова А.Ф. Творческое ядро в структуре научного исследования проблем образования // Образование и наука. – 2014. – № 10. – С.3–18.
6. Зенов С.С., Миненко Г.Н. Разработка системы контроля успехов учащихся и достижений педагогов // Дополнительное образование и воспитание. – 2011. – № 4. – С.28-29.
7. Сазонов Б.А. Индивидуально-ориентированная организация учебного процесса – путь к

подлинной гибкости и индивидуализации образовательных программ // Образование и наука. – 2012. – № 5. – С.15-37.

8. Тулькибаева Н.Н. Обеспечение качества образовательного процесса в профессиональной школе: теория и практика. – Челябинск: Изд-во ЧГПУ, 2009. – 182 с.

9. Усольцев А.П., Шамало Т.Н. Формирование инновационного мышления школьников в учебном процессе // Образование и наука. – 2014. – № 4. – С.17-31.

10. Чигринова М.В. Психологические средства повышения инновационного потенциала руководителя: автореф. дис. ... канд. психол. наук. – Киев, 1989. – 22 с.

**Рецензенты:**

Фоменко С.Л., д.п.н., зав. кафедрой управления, образовательными системами, ФГБОУ ВПО УрГПУ, г. Екатеринбург;

Сыманюк Э.Э., д.псх.н., профессор, ФГБОУ ВПО УрГПУ, г. Екатеринбург.