



# ВЕСТНИК МГИРО

**Научно-методический журнал**

*Издается ежеквартально*

*Издается с сентября 2010 года*

**MCIDE NEWSTELLER**

*Scientific-methodical magazine*

*Is Published quarterly*

*Since September 2010*

**№ 3 (39)**

**июль-сентябрь 2019 г.**

В соответствии с приказом  
Председателя Высшей аттестационной комиссии  
Республики Беларусь от 01.04.2014 г. № 94  
(в редакции приказа от 21 января 2019 г. № 24)  
журнал включен в Перечень научных изданий  
Республики Беларусь для опубликования  
результатов диссертационных исследований  
по историческим, педагогическим  
и психологическим наукам

Зарегистрирован  
Министерством информации Республики Беларусь  
в Государственном реестре средств массовой  
информации за № 1090 09.12.2010 г.

**Главный редактор** Татьяна Ивановна Мороз  
**Ответственный за выпуск** Н. Н. Пинчук  
**Редактор** И. Л. Бондарь  
**Верстка** Н. Н. Пинчук  
**Дизайн обложки** П. И. Цихович

Подписано в печать 12.08.2019.  
Выход в свет 26.08.2019.  
Формат 60x84/8. Бумага офсетная.  
Гарнитура Cambria. Ризография.  
Усл. печ. л. 11,2. Уч.-изд. л. 9,8. Тираж 160.  
Заказ 303. Цена свободная.

Издатель и полиграфическое  
исполнение ГУО «Минский городской  
институт развития образования»  
Свидетельство № 1/176 от 12.02.2014.

ЛП № 02330/460 от 03.03.2014.  
Адрес редакции: 220034, г. Минск,  
пер. Броневой, 15а, тел. 294-85-51  
e-mail: mgiro@minsk.edu.by  
Адрес типографии: 220034,  
г. Минск, пер. Броневой, 15а.

Статьи в рубрику «Научные публикации» рецензируются. Полное или частичное воспроизведение или размножение любым способом материалов, опубликованных в настоящем издании, допускаются только с письменного разрешения издателя. Материалы в рубрику «Образовательная практика» не рецензируются и не возвращаются.

## **Редакционная коллегия**

- Т. И. Мороз**, кандидат педагогических наук, доцент;  
**С. П. Стренковский**, доктор исторических наук, профессор, заместитель главного редактора;  
**Л. Н. Воронцовская**, кандидат педагогических наук, доцент;  
**Н. Л. Кузьминич**, кандидат педагогических наук, доцент;  
**А. М. Лютый**, доктор исторических наук, профессор;  
**В. Н. Наумчик**, доктор педагогических наук, профессор;  
**Л. В. Орлова**, кандидат психологических наук, доцент;  
**Б. В. Пальчевский**, доктор педагогических наук, профессор;  
**Л. А. Пергаменщик**, доктор психологических наук, профессор;  
**Т. О. Пучковская**, кандидат педагогических наук, доцент;  
**С. В. Снапковская**, доктор исторических наук, доктор педагогических наук, профессор;  
**О. М. Старикова**, кандидат педагогических наук, доцент;  
**О. В. Толкачева**, кандидат педагогических наук, доцент;  
**В. В. Чечет**, доктор педагогических наук, профессор;  
**В. А. Янчук**, доктор психологических наук, профессор;

**Л. Г. Венцерева**

# Содержание

## Научные публикации

- Бельвицкая Е. А., Аршанский Е. Я.**  
Методическая система работы учителя химии по профориентации учащихся в условиях профильного обучения
- Максимович В. А.** Механизмы и мотивации художественного творчества в аспекте субъективно-творческой сублимации
- Мателенок А. П.** Методические аспекты интерактивного взаимодействия студентов и преподавателя на основе УМК нового поколения
- Мароз Т. І.** Каштоўнасна-ідэнтыфікацыйны патэнцыял беларускай літаратуры
- Микаелян Г. С.** Эстетическое развитие и математическое образование
- Пархоменко Е. Н.** Показатели эффективности образовательных технологий для формирования логического мышления учащихся
- Орлова Л. В., Воронцовская Л. Н.**  
Практико-ориентированная стратегия развития психолого-педагогической компетентности в условиях профильного обучения (на примере педагогического профиля)
- Щекудова С. С.** Интерактивная направленность учащихся с разным уровнем социальной эмпатии
- Стренковский С. П.** Народные училища Виленской губернии в 1880-е годы (на примере Ошмянского уезда)

## Образовательная практика

- РУБРИКА «ИННОВАЦИИ В ОБРАЗОВАНИИ»**  
Виртуальный круглый стол для работников системы столичного образования Выпуск 20
- Прохоров Д. И.** Некоторые направления внедрения логики обучения математике в учреждениях общего среднего образования
- Пальчевский Б. В.** Традиционная лекция – «дидактически эффективная» форма обучения в современном вузе? Информация к размышлению
- Олехнович Е. А.** Средневековая технология в современном высшем образовании
- Пальчевский Б. В.** Один из вариантов разработки структуры и методики проведения лекции как дидактически эффективной формы организации самостоятельной познавательной деятельности обучающихся
- Листопад Н. И., Бущик Е. А.** К вопросу разработки структуры и методики проведения лекции в рамках задачно-целевой стратегии обучения
- Венцерева Л. Г., Михеева А. И.**  
Конкурсы профессионального мастерства как развивающаяся практика повышения квалификации
- Назарова С. В.** Логико-смысловая модель как средство актуализации, систематизации, рефлексии педагогической деятельности
- Фурс Е. В.** Опыт работы ГУО «Гимназия № 36 г. Минска» по организации здорового и рационального питания учащихся

# Contents

## Scientific publications

- 3 **E. Bielnitskaya, E. Arshansky**  
Methodical system of chemistry teacher's work on career guidance of pupils in the conditions of profile training
- 11 **V. Maksimovich** Mechanisms and motivation of artistic creativity in the aspect of subjective creative sublimation
- 16 **A. Matelenok** Methodological aspects of interactive communication of students and the teacher based on teaching materials of new generation
- 21 **T. Maroz** Value-identification potential of Belarusian literature
- 25 **H. Mikaelian** Aesthetic development and mathematical education
- 30 **E. Parhomenko** Parameters of efficiency of educational technologies for formation of logical thinking of pupils
- 36 **L. Orlova, L. Voronietskaya**  
Practice-oriented strategy of psychological and pedagogical competence development in the conditions of profile training (on the example of pedagogical profile)
- 42 **S. Shchekudova** Interactive orientation of students with different levels of social empathy
- 47 **S. Strenkovsky** Public schools of Vilna province in the 1880-ies (by the example of Oshmyany district)

## Educational practice

- Round table. Column «Innovations in education»**  
Virtual round table for the pedagogical staff of Minsk educational establishments. Issue 20
- 59 **D. Prokhorov** Some directions of logistics introduction in teaching mathematics in secondary educational establishments
- 63 **B. Palchevsky** Traditional lecture – “didactic effective” form of education in a modern High school? Food for thought
- 65 **E. Olekhnovich** Medieval technology in modern higher education
- 67 **B. Palchevsky** One of the options for the development of the structure and methodology of the lecture as a didactically effective form of students' independent cognitive activity organization
- 68 **N. Listopad, E. Bushchik** On the development of the structure and methodology of the lecture in the framework of the task-target learning strategy
- 80 **L. Vientsereva, A. Mikheyeva**  
Competitions of professional skills as a developing practice of professional development
- 86 **S. Nazarova** Logical-semantic model as a means of actualization, systematization, and reflection of pedagogical activity
- 91 **E. Phurs** Work experience of Minsk Gymnasium № 36 on the organization of healthy and rational nutrition of students



УДК 372.854, 37.047

*Е. А. Бельницкая,  
старший преподаватель кафедры психологии и предметных методик  
Минского городского института развития образования*

*Е. Я. Аршанский,  
профессор кафедры химии Витебского государственного университета им. П.М. Машерова,  
доктор педагогических наук*

### МЕТОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РАБОТЫ УЧИТЕЛЯ ХИМИИ ПО ПРОФОРИЕНТАЦИИ УЧАЩИХСЯ В УСЛОВИЯХ ПРОФИЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Статья посвящена проблеме профориентации учащихся на химические профессии, одним из путей решения которой является профессионально ориентированное профильное обучение. Раскрыты методические аспекты профориентации учащихся средствами учебного предмета «Химия». Представлена модель методической системы работы учителя химии по профориентации учащихся на химические профессии в условиях профильного обучения.

**Ключевые слова:** профильное обучение, обучение химии, профориентация, химические профессии, учащиеся, методическая система.

**И**нформатизация всех сфер общественной жизни, четвертая промышленная революция, увеличение темпов развития химической промышленности в Республике Беларусь, динамичные изменения в мире профессий актуализируют проблему подготовки учащихся к осознанному профессиональному выбору химических профессий, в том числе к будущему выбору в ситуации с высокой степенью неопределенности.

В постоянно обновляющихся условиях увеличение потока информации о химических профессиях, путях их получения, вакансиях на рынке труда само по себе не решает проблемы профессионального самоопределения личности, так как дает больше возможностей выбора. В докладе международной комиссии ЮНЕСКО по образованию в XXI веке отмечено, что главной задачей образования должно стать создание условий для самостоятельного выбора, формирования готовности и способности действовать на основе постоянного выбора и умения выходить из ситуации выбора без стрессов [1].

Удовлетворение интересов общества, государства и личности в обеспечении возможности и способности свободного и осознанного выбора профессиональной деятельности является основной целью системы профориентации в Республике Беларусь. Среди важнейших направлений профориентационной работы в учреждениях общего среднего образования – реализация разноуровневого обучения, факультативных занятий; установление и реализация взаимосвязи учебных предметов с профессиональной средой [2].

В системе непрерывного химического образования профориентация учащихся является важным условием профессионального самоопределения личности, которое детерминируют (рисунок 1):

- внешние факторы (объективные)

*макрофакторы:*

- социокультурное поле (социально-экономические условия, культура, противоречия и вызовы постиндустриального информационного общества, динамичные изменения в сфере занятости);
- природная среда (экологические условия и объекты окружающей среды; экологические проблемы и глобальные угрозы);
- техносфера (четвертая промышленная революция, переход к 6-му технологическому укладу экономики);

*мезофакторы:*

- ближайшее социальное окружение: (регион, учреждения образования и их социальные партнеры, профессиональная среда (предприятия химической промышленности), семья, друзья, круг общения в социальных сетях и т.д.);
- организация учебно-познавательной деятельности учащихся, в т. ч. самостоятельной (на учебных и факультативных занятиях по химии, во внеклассной работе, дома);
- организация профориентационной работы (со стороны предприятий, учреждений общего среднего, профессионального, дополнительного образования; раскрытие взаимосвязи учебного предмета «Химия» с профессиональной средой в образовательном процессе);

- внутренние (объективные и субъективные)

*микрофакторы:*

- объективные (задатки, состояние здоровья, психофизиологические, анатомо-морфологические особенности);
- субъективные (интересы, мотивы, личностный опыт, самооценка, уровни учебных достижений, притязаний, ценностно-смысловые ориентиры, образ профессионального будущего и др.).



Совокупность этих факторов образует пространство самоопределения личности, ключевую роль в котором играет непрерывное образование, включая общее среднее, профессиональное, дополнительное образование, самообразование.

Несмотря на уровень приближения макро-, мезо- и микро-факторов по отношению к личности учащегося, их влияние может быть сопоставимо или сильно различаться внутри одной группы. Так, уровень учебных достижений по химии может позволять продолжение образования для получения химической профессии, но профессиональный интерес не сформирован либо имеются медицинские противопоказания к работе с веществами.

Сравнивая возможности динамики внешних факторов, наиболее быстрых изменений можно ожидать при совершенствовании организации учебно-познавательной деятельности учащихся и системы профориентационной работы с учащимися в образовательном процессе.

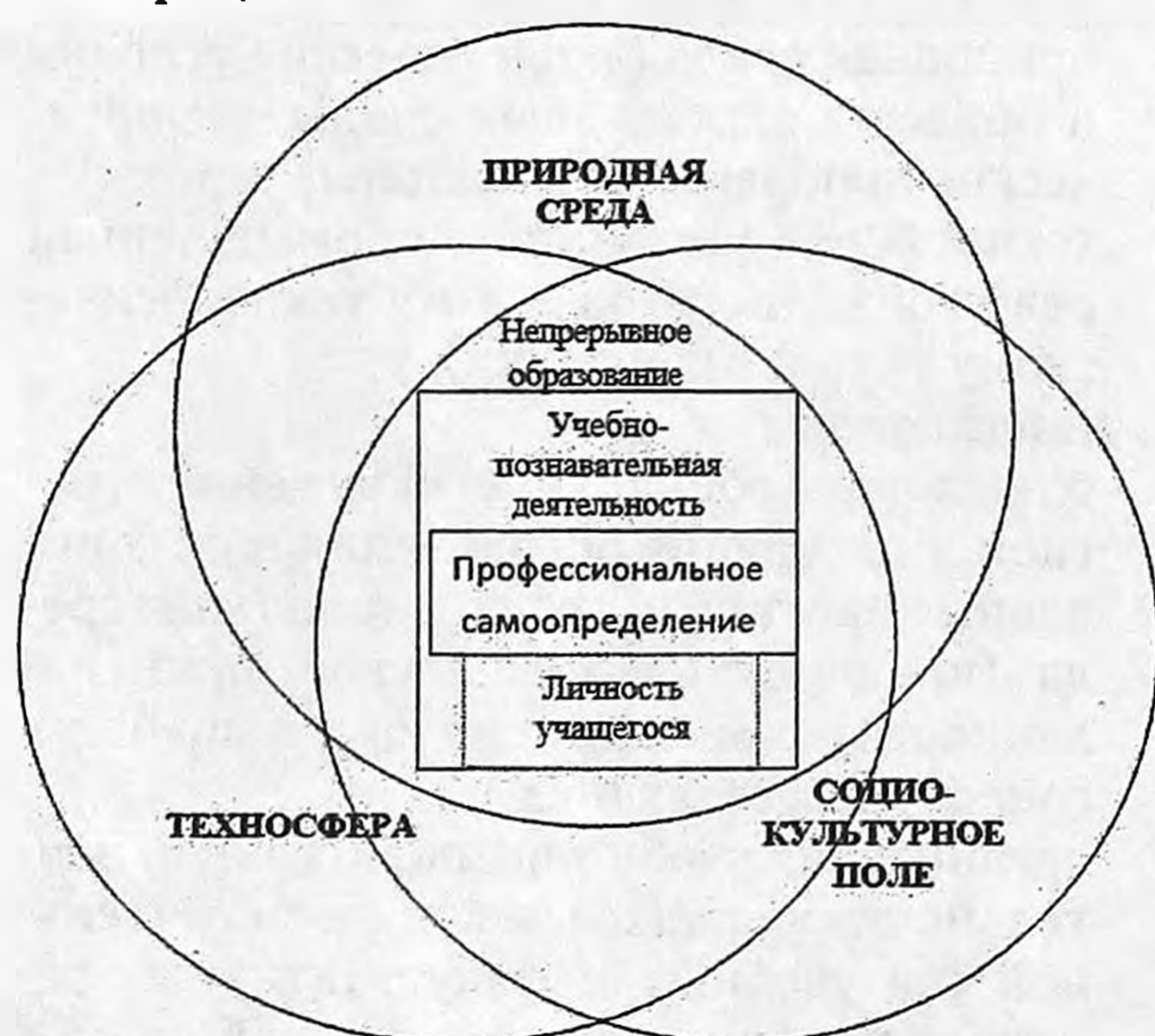


Рисунок 1. – Система детерминант профессионального самоопределения

Уточнение профессионального самоопределения может осуществляться на различных возрастных этапах, но успешность профессионального выбора предопределяют «профориентационно значимые компетенции»:

- испытывать потребность в самостоятельном выборе, конструировании версий продолжения образования и профессионального самоопределения;
- ставить и корректировать близкие и дальние цели;
- приобретать опыт создания личностно значимых продуктов;
- противостоять внешним манипулятивным воздействиям;
- владеть способами деятельности по обеспечению принятия решения о продол-

жении образования и профессиональном становлении в условиях изменяющегося общества и рынка труда;

- запрашивать необходимую помощь специалистов» [3, с. 53].

Осознанному выбору учащимися химических профессий, формированию у учащихся профориентационно значимых компетенций призваны способствовать ранняя профессиональная ориентация учащихся средствами учебного предмета «Химия» [4] и профессионально ориентированное профильное обучение, включающее изучение химии на повышенном уровне и проведение факультативных занятий по химии профессиональной направленности [5], создающее основу для осознания учащимися изменений собственного учебного плана, самостоятельного выбора с пробными формами ответственности за его результаты [6].

Однако в образовательной практике между обучением химии и профориентацией учащихся слабая взаимосвязь. Возникает противоречие между важностью подготовки учащихся профильных классов к осознанному профессиональному выбору и отсутствием системы работы учителя химии по профориентации учащихся при обучении химии, что определяет необходимость разработки соответствующего научно-методического обеспечения.

В связи с этим целесообразно выстраивание методической системы работы учителя химии по профессиональной ориентации учащихся в условиях профильного обучения. Основные ее характеристики: вариативность, гибкость, интегративность, открытость, динамичность. В центре системы – самоопределяющаяся личность учащегося. Направляющую и регулирующую роль выполняют дидактические принципы, реализация которых осуществляется благодаря методике обучения химии в деятельности учителя и учащихся профильных классов.

Методическая система работы учителя химии по профессиональной ориентации учащихся в условиях профильного обучения – целенаправленная педагогическая деятельность учителя химии по подготовке учащихся к осознанному профессиональному выбору химических профессий, включающая цель, задачи, основные направления деятельности, совокупность взаимосвязанных и взаимообусловленных форм, методов, средств обучения химии и профориентации на химические профессии.

Разработанная теоретическая модель методической системы работы учителя химии по профориентации учащихся в усло-



виях профильного обучения состоит из содержательно-целевого, процессуально-деятельностного и оценочно-результативного компонентов.

Содержательно-целевой компонент включает цель профориентационной работы учителя химии в условиях профильного обучения, группы формируемых у учащихся профориентационно значимых компетенций, принципы отбора профориентационного компонента содержания и его содержательные модули (рисунок 2).

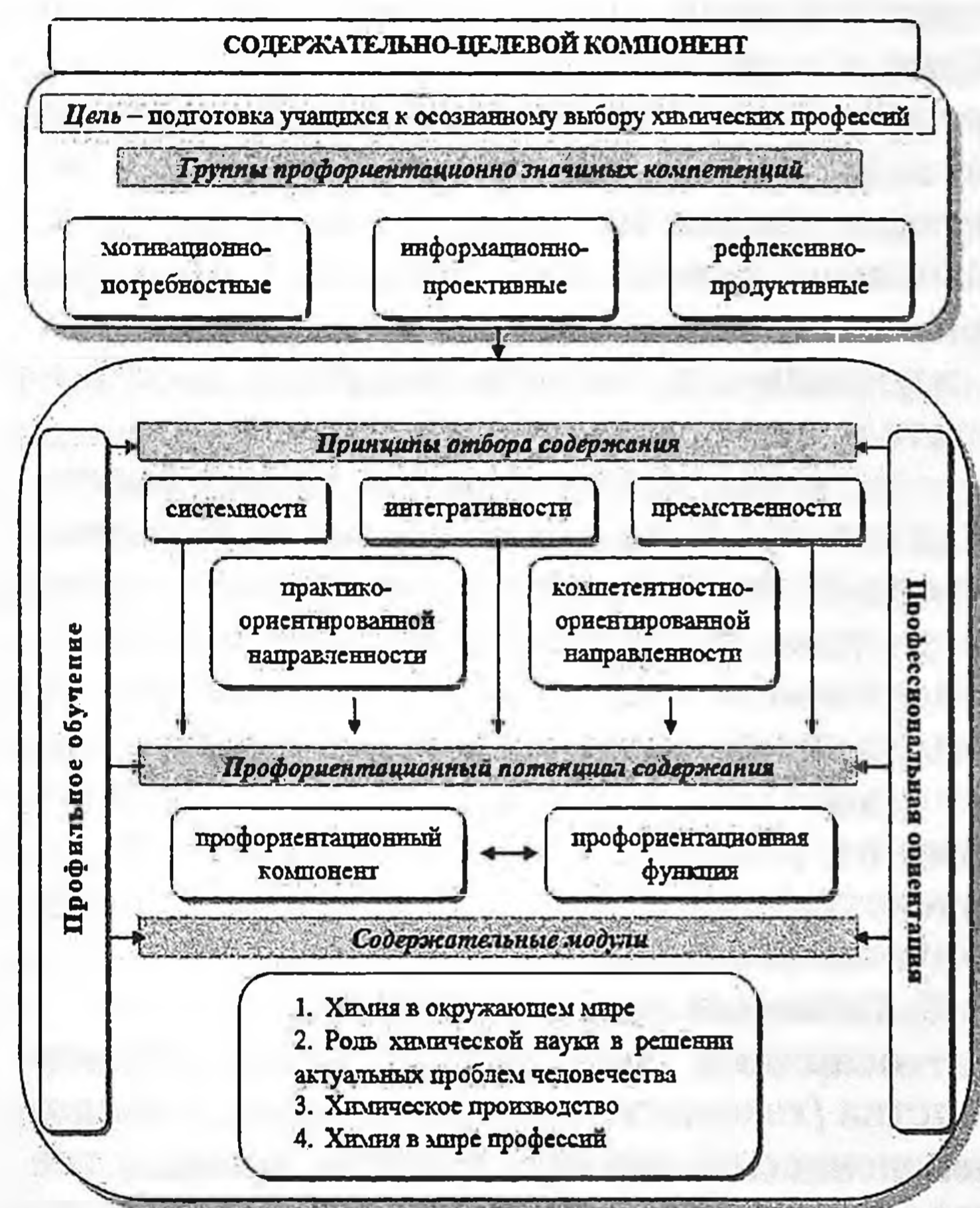


Рисунок 2. – Содержательно-целевой компонент модели методической системы работы учителя химии по профориентации учащихся в условиях профильного обучения

В условиях профилизации образования цели обучения химии и профориентации учащихся на химические профессии сближаются. Целью профориентационной работы учителя химии в условиях профильного обучения является подготовка учащихся к осознанному выбору химических профессий с учетом склонностей и возможностей личности, потребностей общества и запросов рынка труда.

Формируемые у учащихся в условиях профессионально ориентированного профильного обучения химии профориентационно значимые компетенции мы объединили в три группы: мотивационно-потребностные, информационно-проектные, рефлексивно-продуктивные.

Мотивационно-потребностные компетенции необходимы для осознания себя

как субъекта будущей профессиональной деятельности, принятия ответственности за свой профессиональный выбор, обучение и самосовершенствование для будущей карьеры. К ним относятся способности испытывать потребность в образовательной и профессиональной самоидентификации, самовыражении в образовательном и профессиональном сообществе, продуктивном освоении образовательной среды; изучении химии и своих возможностей; самообразовании в области химии; самостоятельном выборе профессии и пути ее получения; оценке и соотнесении своих личностных качеств и способностей с требованиями химических профессий; осуществлении пробы сил в сфере профессиональной деятельности химика технологического, научного, педагогического профиля.

Информационно-проектные компетенции необходимы для определения возможных вариантов построения образовательного маршрута для получения химической профессии. К ним относятся химические знания, понимание специфики химических профессий, способности к определению личностной значимости полученных химических знаний, их связи с профессиональной деятельностью химика; поиску информации из различных источников, в т.ч. от специалистов и представителей химических профессий; обработке и критическому анализу информации, в т.ч. о возможных вариантах профессионального выбора; постановке и корректированию близких и дальних целей; конструированию версий продолжения образования в соответствии с избранным профилем обучения (химико-биологической, химико-математической направленности).

Рефлексивно-продуктивные компетенции необходимы для реализации осознанного профессионального выбора на основе личного опыта, с учетом собственных интересов и возможностей, а также потребностей общества и запросов рынка труда. К ним относятся способности: применять химические знания на практике в конкретной ситуации, в т.ч. связанной с профессиональной средой химиков; определять, формулировать и решать проблемы; приобретать опыт создания лично значимых продуктов; работать в группе и самостоятельно; противостоять внешним манипулятивным воздействиям; осуществлять оценку и анализ (в т.ч. самооценку и самоанализ); принимать обдуманные решения; владеть способами деятельности по обеспечению принятия решения о профессиональном выборе и образовательной траектории.



Учебный предмет «Химия» имеет существенный **профориентационный потенциал**, который представляет собой совокупность возможностей подготовки учащихся к осознанному выбору химической профессии, включая источники профориентационно значимой информации в содержании химического образования; формы, методы и средства профессионально ориентированного обучения химии во взаимосвязи с профессиональной средой [7]. Он включает два взаимосвязанных компонента: *информационно-фактологический* (профориентационный компонент) и *деятельностный* (профориентационная функция).

**Профориентационный компонент** содержания химического образования позволяет осуществлять профинформацию учащихся средствами учебного предмета на основе интеграции предметного, межпредметного и профориентационного содержания образования, а реализация профориентационной функции содержания в образовательном процессе обеспечивает возможность организации учебной деятельности учащихся, включающей элементы профконсультации, профдиагностики, профвоспитания.

Профориентационный компонент учебного предмета «Химия» включает **содержательные модули**, связанные со сферами (отраслями) труда, где химические знания играют ключевую или прикладную роль:

### 1. Химия в окружающем мире:

– химические элементы и вещества, химические явления в природе (*экология, природопользование, минералогия и др.*): распространенность химических элементов в природе, классификация химических веществ, химические реакции, химические свойства основных классов соединений, взаимосвязь между основными классами неорганических веществ, вода, растворы, охрана окружающей среды и т.д.;

– химические вещества и их превращения в живых организмах (*медицина, ветеринария, фармацевтика, сельское хозяйство и др.*): биологическое значение галогенов и их соединений, качественные реакции, минеральные удобрения, вычисление массовой доли вещества и массы растворенного вещества, приготовление растворов, взаимосвязь между основными классами органических соединений, окисление и т.д.;

– прикладное значение химических знаний в жизни человека, здоровьесбережение, безопасное использование веществ в быту (*валеология, бытовое обслуживание, кулинария и др.*): питательные вещества, строительные материалы, природный газ, бензин,

условия и предотвращение горения, мыла, синтетические моющие средства, жесткость воды, охрана здоровья от вредного воздействия химических веществ и т.д.

### 2. Химическая наука и ее роль в решении актуальных проблем человечества:

– химия в системе естественных наук (*наука*): связь химии с биологией, физикой, математикой, географией и другими науками, расчетные задачи по химии, задачи с межпредметным содержанием;

– роль химических открытий в развитии естествознания, методология химической науки и химического эксперимента (*наука, преподавание*): история открытия кислорода, водорода, периодического закона, демонстрация закона сохранения массы веществ; зависимость свойств веществ от их строения; практические работы по получению веществ и изучению их свойств, решению экспериментальных задач и т.д.;

– значение химической науки как производительной силы для устойчивого развития отраслей промышленности (*металлургия, энергетика, строительство и др.*): химические способы получения металлов, электролиз, коррозия металлов, строительные материалы, продукты нефтепереработки, роль химии в решении продовольственной безопасности, энергетической проблемы, охраны окружающей среды и т.д.

### 3. Химическое производство:

– основные понятия химического производства (*химическая и нефтехимическая промышленность, наука*): понятие о веществе как об исходном сырье или продукте химического производства, сложные вещества и смеси, примеси, выход продукта реакции, типы химических реакций, условия и закономерности протекания химических реакций, скорость химических реакций, катализаторы, принцип Ле Шателье, тепловой эффект реакции и т.д.;

– предприятия химической и нефтехимической промышленности (*химическая и нефтехимическая промышленность*): наименования предприятий страны, региона, размещение, виды продукции и т.д.;

– достижения и перспективы развития химического производства: (*химическая и нефтехимическая промышленность, наука*) получение новых веществ с заданными свойствами, полимеров, катализаторов для промышленного синтеза, осуществление глубокой переработки нефти, нанотехнологии; внедрение цифровых технологий в организацию производства, совершенствование технологических процессов для повышения эффективности производства, уменьшения



выбросов загрязнителей атмосферы, воды и почвы и т.д.

**4. Химия в мире профессий:**

- примеры химических профессий технологического, исследовательского, педагогического профиля труда (лаборант химического анализа, аппаратчик, химик-технолог; химик-исследователь; учитель химии, преподаватель химии и др.);

- информация о химических профессиях по профилям труда: цели, содержание, средства, результаты труда, место и условия работы, требования, противопоказания к профессии; основные компоненты способностей химика, возможности их компенсации и развития;

- профессии, связанные с химией (криминалист, судмедэксперт, эколог и др.);

- химическое образование и карьера: востребованные химические специальности, возможные пути получения профессии и т.д.

Профориентационный компонент присутствует в действующих учебно-методических комплексах (УМК) по химии на печатной основе, в том числе в УМК для организации факультативных занятий, а также в электронных УМК по химии. Его комплексный характер и специфика предусматривает переход от содержательной к процессуальной стороне обучения химии, что требует соответствующего методического обеспечения.

Это определяет важнейшие задачи педагогической деятельности по профориентации учащихся:

- акцентировать внимание учащихся на профориентационном содержании учебного предмета «Химия»;

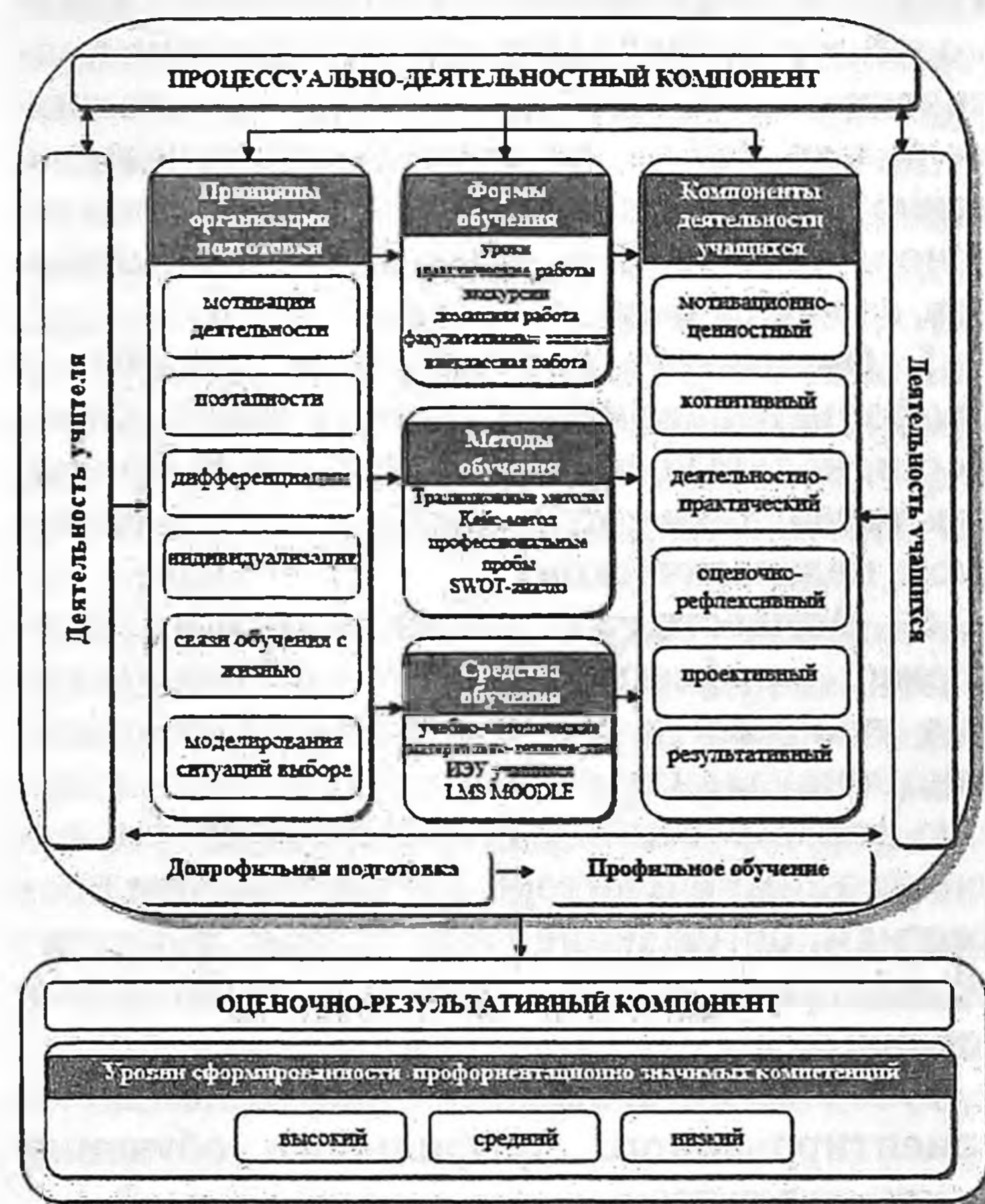
- создать в образовательном процессе условия для формирования профориентационно значимых компетенций;

- обеспечить вариативность профориентационной работы в профильном обучении за счет комплекса форм и методов, применяемых на учебных и факультативных занятиях, во внеурочной и внеклассной работе по химии.

Реализация указанных задач возможна при целенаправленной организации профориентационной работы учителя химии на основе *социокультурного, системного, лично-ориентированного, дифференцированного, деятельностного и компетентностного подходов* к образовательному процессу.

**Процессуально-деятельностный компонент** методической системы включает принципы организации, формы, методы, средства обучения, обеспечивающие подготовку учащихся к осознанному выбору химических

профессий (рисунок 3).



**Рисунок 3. - Процессуально-деятельностный и оценочно-результативный компоненты модели методической системы работы учителя химии по профориентации учащихся в условиях профильного обучения**

В соответствии с задачами профориентации в условиях профильного обучения учитель химии реализует следующие **направления деятельности:**

1. Выделяет и акцентирует профориентационный компонент содержания химического образования, что находит отражение в календарно-тематическом планировании, планах проведения учебных занятий (урока, практической работы, экскурсии), факультативных занятий, внеклассной работы по химии.

2. Определяет формы подачи профориентационного материала, подбирает соответствующие средства обучения, в том числе электронные образовательные ресурсы (ЭОР). Основными формами и методами профориентации являются создание проблемных ситуаций с профессиональным контекстом, решение задач с практико-ориентированным содержанием, экскурсии на предприятия и др.

3. Активизирует учебно-познавательную деятельность учащихся в управляемой самостоятельной работе с дополнительными источниками профориентационной информации (о химической промышленности, основных химических профессиях, требуемых личностных качествах и т.д.).



4. Создает в процессе обучения химии ситуации социально-профессионального взаимодействия, направленные на развитие критического мышления, способностей учащихся делать выбор, принимать обоснованные решения и решать жизненные проблемы на основе полученных знаний, умений, навыков, способов деятельности.

5. Организует приобретение учащимися профориентационно-значимого опыта (профессиональные пробы в различных профилях труда: технологическом, исследовательском, педагогическом).

6. Осуществляет педагогическую поддержку профессионального самоопределения учащихся в образовательном процессе (индивидуальная работа с учащимися с целью формирования у них склонностей к изучению химии и интереса к химическим профессиям, обсуждение результатов при взаимодействии с участниками образовательного процесса).

Ключевыми аспектами профессионально ориентированного профильного обучения химии являются:

*содержательный*, предполагающий отбор профинформации;

*мотивационный*, предполагающий учет индивидуальных особенностей учащегося и удовлетворения образовательных потребностей в контексте образа профессионального будущего;

*организационно-методический*, обеспечивающий педагогическое сопровождение профессионального самоопределения учащегося;

*рефлексивный*, способствующий осуществлению обратной связи в системе «педагог – учащийся».

Таким образом, в условиях профильного обучения химии могут быть реализованы важнейшие **направления профориентации**:

– *профпросвещение* (на уроке, при проведении экскурсий, лабораторных и практических работ, в различных видах самостоятельной работы);

– *элементы профконсультации* (беседы, диспуты, деловые игры, помощь в нахождении личностного смысла будущей деятельности);

– *профдиагностика* (изучение профессионально-значимых качеств личности, специальных и общеучебных умений, способностей при проведении различных форм контроля, организации профессиональных проб);

– *профвоспитание* (формирование склонностей и профессионального интереса, уважения к труду и профессии при вовлечении

учащихся в разнообразные виды внеучебной общественно-полезной деятельности, стимулировании их познавательных возможностей, самопознания и самовоспитания).

В соответствии с направлениями профориентации учитель может использовать различные **методы обучения**:

1. *Информационно-справочные, просветительские* (актуализация профориентационного компонента содержания в ходе объяснения нового учебного материала по химии, профессиограммы, решение задач по химии с профессионально-ориентированным содержанием, самостоятельная работа с учебной и дополнительной информацией, интернет-ресурсами, компьютерными обучающими программами, интервью с представителями химических профессий в ходе экскурсии, подготовка реферата, эссе, доклада и др.).

2. *Профессиональной диагностики* (ученический эксперимент, решение расчетных и качественных задач по химии, выполнение упражнений, выполнение и анализ домашнего задания, контрольных и практических работ по химии).

3. *Консультационной помощи* в конкретном выборе и принятии решения (актуализация субъектного опыта, дискуссии, создание проблемных ситуаций, мозговой штурм, рефлексия посредством интерактивного включения учащихся в образовательный процесс, осмысление и трансформация представлений, самооценка, ситуации выбора: дифференцированного домашнего задания, темы и формы предъявления результатов творческого задания, при групповой работе – группы учащихся, роли в группе и т.д.; SWOT-анализ). Интерактивный метод SWOT-анализ (strengths – сильные стороны, weaknesses – слабые стороны, opportunities – возможности, threats – угрозы, препятствия) предполагает сбор данных и установление соответствия между сильными и слабыми характеристиками работы, благоприятными и неблагоприятными факторами, на основе анализа полученной матрицы принимается решение.

4. *Профессиональные пробы* (кейс-метод, моделирующие и деловые игры, помощь учителю в проведении демонстрационного химического эксперимента, подготовке оборудования для практической работы, взаимопроверка, взаимоконтроль, выполнение творческих заданий, групповая проектная деятельность, защита проектов, учебно-исследовательская деятельность, подготовка публикаций, участие в работе клубов «Юный химик», «Научное общество учащихся», в олимпиадах, конкурсах, конференциях, семи-



нарах, в организации и проведении недели химии, химического вечера, специализированной выставки и др.).

При этом необходимо учитывать возрастные особенности учащихся на этапе допрофильной подготовки и профильного обучения, а также предусмотреть возможность взаимодействия учащихся разного возраста в целях профориентации (взаимообучение, тьюторство, проведение учащимися профильных классов профориентационных мероприятий для семиклассников и т.д.).

**Рекомендуемые формы обучения:** первая группа методов может быть реализована на уроках и факультативных занятиях по химии, в ходе экскурсий, мероприятий внеклассной работы по химии; вторая – на уроках и практических работах по химии, третья и четвертая – во всех видах учебных и факультативных занятий и во внеклассной работе.

**Используемые средства обучения:** учебно-методические комплексы (УМК) по химии, УМК для факультативных занятий по химии («Любознательным о тайнах вещества», «Готовимся к изучению химии на повышенном уровне» [8] и др.); кабинет химии, дидактические материалы, наглядные пособия, технические средства, лабораторное оборудование и реактивы; производственное окружение; электронные образовательные ресурсы (ЭОР) по химии, индивидуальные электронные устройства учащихся (ИЭУ).

Развитию профориентационно значимых компетенций при обучении химии способствует использование информационно-коммуникационных технологий: от ЭОР по химии с профориентационным контентом и онлайн курсов для самообразования до использования сервисов GOOGLE для совместной проектной деятельности учащихся.

Так, разработанный нами ЭОР по химии для учащихся на базе программной платформы MOODLE, внедренный в структуру Национального образовательного портала ([www.adu.by](http://www.adu.by)), включает профориентационный контент и дает дополнительные возможности навигации в смежных ресурсах профориентационного характера, связанных с содержанием изучаемых тем по химии. Одним из важных преимуществ такого ЭОР является его адаптивность: возможность дополнения и обновления контента с учетом изменений в сфере науки, образования и профессиональной среде [9].

QR-коды, появившиеся в обновленных учебных пособиях по химии для учащихся на печатной основе, позволяющие считывать при помощи гаджетов дополнительную информацию по учебному предмету различно-

го формата, по нашему мнению, также могут использоваться для подготовки учащихся к осознанному выбору химических профессий. Например, при считывании QR-кода, учащийся может открыть страницу сайта с описанием профессиограмм, содержащих информацию о современных условиях труда, перспективах карьерного роста, вакансиях и зарплате, образовании, профессионально важных качествах химика [10]. Такая информация должна носить системный характер и органично вписываться в содержание изучаемой темы.

**Оценочно-результативный компонент** модели включает уровни сформированности профориентационно значимых компетенций (высокий, средний, низкий). При этом важнейшим количественным результатом является процент учащихся, выбравших факультативные занятия по химии, изучение химии на повышенном уровне, имеющих и реализовавших намерения продолжить образование в соответствии с избранным профилем обучения.

1. Таким образом, сущность методической системы работы учителя химии по профориентации учащихся в условиях профильного обучения заключается в следующих положениях:

1. Профилизация образования предполагает системное использование организационно-педагогических условий профильного обучения и допрофильной подготовки в целях профориентации учащихся средствами учебного предмета «Химия», подготовку учащихся к осознанному профессиональному выбору химических профессий. При этом образовательные результаты должны достигаться в комплексе, на основе формирования у учащихся профориентационно значимых компетенций (мотивационно-потребностных, информационно-проективных, рефлексивно-продуктивных).

2. Профильное обучение химии в профориентационном аспекте можно определить как профессионально ориентированное обучение химии, обеспечивающее условия для осознанного выбора учащимися химических профессий технологического, исследовательского или педагогического профилей труда, а также путей их освоения с учетом способностей, склонностей и интересов учащихся, потребностей общества и государства.

3. Профориентация учащихся на химические профессии представляет собой системную педагогическую деятельность учителя химии по подготовке учащихся к осознанному выбору учащимися профиля обучения (химико-биологического, химико-математи-



ческого, аграрного, педагогического направления и т.д.) на этапе допрофильной подготовки, химических профессий на этапе профильного обучения.

4. Методологической основой работы учителя химии по подготовке учащихся к осознанному выбору химических профессий в условиях профильного обучения выступают социокультурный, системный, личностно-ориентированный, дифференцированный, деятельностный и компетентностный подходы.

5. Отбор содержания подготовки учащихся к осознанному выбору химических профессий в условиях профильного обучения осуществляется на основе принципов системности, интегративности, преемственности, практико-ориентированной направленности, компетентностно-ориентированной направленности.

6. Профориентационная работа учителя химии средствами учебного предмета организуется с учетом принципов мотивации деятельности, поэтапности, дифференциации, индивидуализации, связи обучения с жизнью (в т.ч. с профессиональной средой), моделирования ситуаций выбора.

7. В условиях профильной школы в целях подготовки учащихся к осознанному профессиональному выбору наряду с традиционными методами обучения химии целесообразно применение кейс-метода, профессиональных проб, SWOT-анализа.

8. Основными компонентами деятельности учащихся профильных классов в ходе подготовки к осознанному профессиональному выбору в процессе изучения химии являются: мотивационно-ценностный, когнитивный, деятельностно-практический, оценочно-рефлексивный, проективный, результативный.

II. Эффективность использования предложенной в статье системы профориентационной работы в условиях профильного обучения обусловлена уровнем химической и методической подготовки учителя химии, что требует повышения профессиональной компетентности педагогов в данном направлении, в том числе самообразования и обмена опытом с использованием региональных и международных интернет-сообществ педагогов и представителей химических профессий: Белорусское педагогическое общество <http://www.oobpo.by/>, Белорусское химическое общество <https://belchemoil.by/techs/beloruskoe-himicheskoe-obshhestvo>, Российский союз химиков <http://www.ruschemunion.ru/>, всемирная сеть PISA4U для учителей и других специалистов в области образования

<https://www.pisa4u.org/> и др.

#### Список литературы

1. Доклад международной комиссии ЮНЕСКО по образованию в XXI в. // Итоги и перспективы развития образования на рубеже тысячелетий: материалы симпозиума. – Томск: Изд-во Том. гос. пед. ун-та, 2001. – С. 18–25.
2. Концепция развития профессиональной ориентации молодежи в Республике Беларусь: постановление Министерства труда и социальной защиты Респ. Беларусь, Министерства экономики Респ. Беларусь, Министерства образования Респ. Беларусь, 31 марта 2014 г., № 15/27/23 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.google.com/search?q=15c> – Дата доступа: 21.03.2019.
3. Чистякова, С.Н. Подготовка учителя к педагогическому сопровождению обучающихся к будущему профессиональному выбору / С.Н. Чистякова, Н.Ф. Родичев // Платформа-навигатор; развитие карьеры. – № 1 (4). – 2018. – С.51–61.
4. Методические рекомендации Министерства образования Республики Беларусь о проведении профориентационной работы в учреждениях дошкольного, общего среднего, специального, профессионально-технического, среднего специального и высшего образования в 2012/2013 учебном году. [Электронный ресурс] – Режим доступа: [edu.gov.by/main.aspx?guid=17971](http://edu.gov.by/main.aspx?guid=17971). – Дата доступа: 21.03.2019.
5. О введении профильного обучения: приказ Министерства образования Респ. Беларусь, 16 апр. 2015 г. № 316 // 3б. нарматыўных дакументаў. – 2015. – № 11. – С. 17–20.
6. Родичев, Н.Ф. Поддержка профессионального самоопределения и профессиональная ориентация [Электронный ресурс] / Н.Ф. Родичев. – Режим доступа: <http://www.academia-profoorient.ru>. – Дата доступа: 29.07.2011.
7. Бельницкая, Е.А. Профориентационный потенциал учебного предмета «Химия» и его реализация в профильной школе / Е.А. Бельницкая // Современные векторы развития образования: актуальные проблемы и перспективные решения: сб. науч. тр. XI Международ. науч.-практич. конф. «Шамовские педагогические чтения научной школы Управления образовательными системами», 25 янв. 2019 г.) : в 2 ч. – М.: 5 за знания; МПГУ, 2019. – Ч. 2. – С 251–256.
8. Бельницкая, Е.А. Методические рекомендации для педагогов по организации обобщающих факультативных занятий по учебному предмету «Химия» для IX класса «Готовимся к изучению химии на повышенном уровне» / Е.А. Бельницкая // Біялогія і хімія. – 2015. – №12. – С. 3–8.
9. Бельницкая, Е.А. Разработка и использование профориентационного компонента электронных образовательных ресурсов в контексте компетентностного подхода / Е.А. Бельницкая // Образование через всю жизнь: Непрерывное образование в интересах устойчивого развития: материалы 13-й междунар. конф.:



в 2 ч. /сост. Н.А. Лобанов; под науч. ред. Н.А. Лобанова и В.Н. Скворцова; ЛГУ им. А.С. Пушкина, НИИ соц.-экон и пед. проблем непрерыв. образования. – Вып.13. – СПб. : ЛГУ им. А.С. Пушкина, 2015.–Ч. I. – С.464–465.

10. Бельницкая, Е.А. Подготовка обучающихся к будущему выбору профессии в условиях циф-

ровой трансформации образования // Цифровая трансформация образования [Электронный ресурс]: сб. мат. 2-й Межд. науч.-практ. конф., Минск, 27 марта 2019 г. / отв. ред. А. Б. Бельский. – Минск: ГИАЦ Минобразования, 2019. – Режим доступа: [http://dtconf.unibel.by/doc/Conference\\_2019.pdf](http://dtconf.unibel.by/doc/Conference_2019.pdf). – С.304–305.

#### SUMMARY

The article is devoted to the problem of the orientation of pupils in the chemical profession. Profile education of pupils is considered as one of the ways to solve this problem. The article reveals the methodological aspects of vocational guidance of pupils in teaching chemistry and presents a model of the methodical system of chemistry teacher work on vocational guidance of pupils to the chemical profession.

Статья сдана в редакцию 11.04.2019

УДК 1:316(476)(045)

**В. А. Максимович,**  
профессор кафедры философии и гуманитарных проблем образования  
ГУО «Минский городской институт развития образования»,  
доктор филологических наук, профессор

### МЕХАНИЗМЫ И МОТИВАЦИИ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ТВОРЧЕСТВА В АСПЕКТЕ СУБЪЕКТИВНО-ТВОРЧЕСКОЙ СУБЛИМАЦИИ

В статье исследованы механизмы и мотивации художественного творчества в аспекте субъективно-творческой сублимации через призму психологии художественного творчества. Выявлена роль эмотивных факторов, интровертных и экстравертных составляющих, определена их зависимость от культурного контекста. Раскрыты стратегии расширения сублимационной перспективы, ее связь с чувственно-эмоциональными и когнитивно-смысловыми мотивационными структурами.

**Ключевые слова:** художественное творчество, сублимация, творческая личность, жизненный мир, поэтические образы и картины, эмотивные факторы.

**В** эстетике и теории литературы важное значение приобретает проблема исследования механизмов и мотиваций художественного творчества в аспекте субъективно-творческой сублимации. Современные исследователи используют термин «сублимация» либо в том смысле, в каком его употреблял Зигмунд Фрейд, либо в некоторой смысловой коннотации данного понятия, не проводя его глубокого анализа. Особого внимания заслуживает рассмотрение специфики проявления сублимированных качеств в автономном художественном творчестве, напрямую связанном с миром красоты, с утверждением эстетических доминант. Этот аспект весьма актуален и по той причине, что «в настоящее время происходит категорический пересмотр классической эстетики, обновление категорий, замена устаревших компонентов» [1, с. 264] и продуцирование иной системы взглядов на новых методологических основаниях. Информационное общество, усиление субъект-субъектных процессов, интерперсональное взаимодействие ощутимо повлияли на естественную среду коммуникации, культурное пространство. Среда, обладающая динамичным, пульсирующим, подвижным характером, становится территорией встречи, пересечения, функционирования знаковых средств и артефактов,

в результате чего происходит их контекстуальное сцепление, кажущееся с рациональной точки зрения несовместимым, но способным к определенной структурной взаимосвязи и генерированию нового когнитивно-смыслового ряда, иных коммуникативных взаимодействий. Вследствие усиления центробежных процессов, онтологических и аксиологических трансформаций, все труднее становится определить статус ядерных экзистенциальных смыслов (матриц), напрямую влияющих на уровень вербализации эмоций в разных художественных концептосферах, картинах мира.

Следует отметить, что проблема сублимации становилась объектом внимания целого ряда психоаналитиков и философов (М. Гилл, Т. Херманн, Р. Холт, Т. Адорно, Дж. Клейн, Х. Харлоу, Р. Шафер, Р. Шпиц, К. Прибрам, Ю. Хабермас, А. Грюнбаум и др.). Свой вклад в разработку данной проблемы внесли такие исследователи, как К.Г. Юнг, У. Риверс, К. Ясперс, Г. Блюм, Б. Фридан, К. Голдштейн, А. Лючинс, Э. Лючинс, Т. Уотте, Р. Ассаджиоли, А.Н. Леонтьев, Л.С. Выготский.

Субстанцией, подвергающейся сублимации, у различных ученых выступают: «внутренние импульсы» (И. Великовский, У. Риверс), «чувство неполноценности» (А. Адлер), «бессознательные побуждения» (А. Фрейд),