

УДК 372.854

## НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПО ХИМИИ КАК СРЕДСТВО САМОУПРАВЛЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ УЧАЩИХСЯ

*Т.Н. Мякишич*

*Минск, Белорусский государственный университет*

Метапознание как осознание (или представление) учащимися собственных знаний, методов работы со знанием, не так давно выделено исследователями в качестве одной из необходимых составляющих образовательного процесса. Учитель может способствовать процессу метапознания, создавая такие педагогические условия, в рамках которых учащиеся будут осознавать каким путем они пришли к данному решению, каким образом они дополнили собственные знания.

Формирование метакогнитивных знаний и умений, развитие метакогнитивных способностей, требует изменения взаимодействия между участниками процесса учения/обучения, включенности их в учебные ситуации, отношения к учебной задаче. В результате учащимся под руководством учителя или самостоятельно должна быть поставлена учебная задача, они должны принять для выполнения некоторое задание, затем выйти в управленческо-преобразующую позицию к исходному способу работы в исполнительской ситуации. То есть, по отношению к форме выполнения задания присутствует двойной момент: осуществление исполнительского действия, организационно-техническое преобразующее отношение [1].

Выход учащегося в управленческо-преобразующую позицию к исходному способу работы в учебной ситуации – самоуправление – предполагает включение в поисковый учебно-познавательный процесс не только логических механизмов, но и этапов целеполагания, прогнозирования, проектирования, планирования, организации, коррекции, оценки и самоконтроля.

Регулятивной основой самоуправления учащихся в учебной деятельности является система управленческих функций учителя: мотивационная, аналитико-экспертная, аналитико-прогностическая, дидактическая, контрольно-коррекционная и организационная. Реализация этих функций обеспечивает постоянную обратную связь о ходе усвоения учебного материала, освоения учебных действий и операций, развитии метакогнитивных способностей учащихся. Ведущими функциями субъекта учения являются: учебная (организационная, аналитическая, проектирование и др.), рефлексивная, коммуникативная, самоконтроль и коррекция.

Взаимосвязь и реализация основных функций субъектов учебно-познавательной деятельности посредством научно-методического обеспечения в виде структурно-функциональной модели представлена на рисунке 1.

Комплекты научно-методического обеспечения по химии представлены различными средствами. Среди них можно выделить *базовые*: диагностические анкеты; фрагменты научных и методических текстов; структурно-логические схемы; нормативные документы и рекомендации.

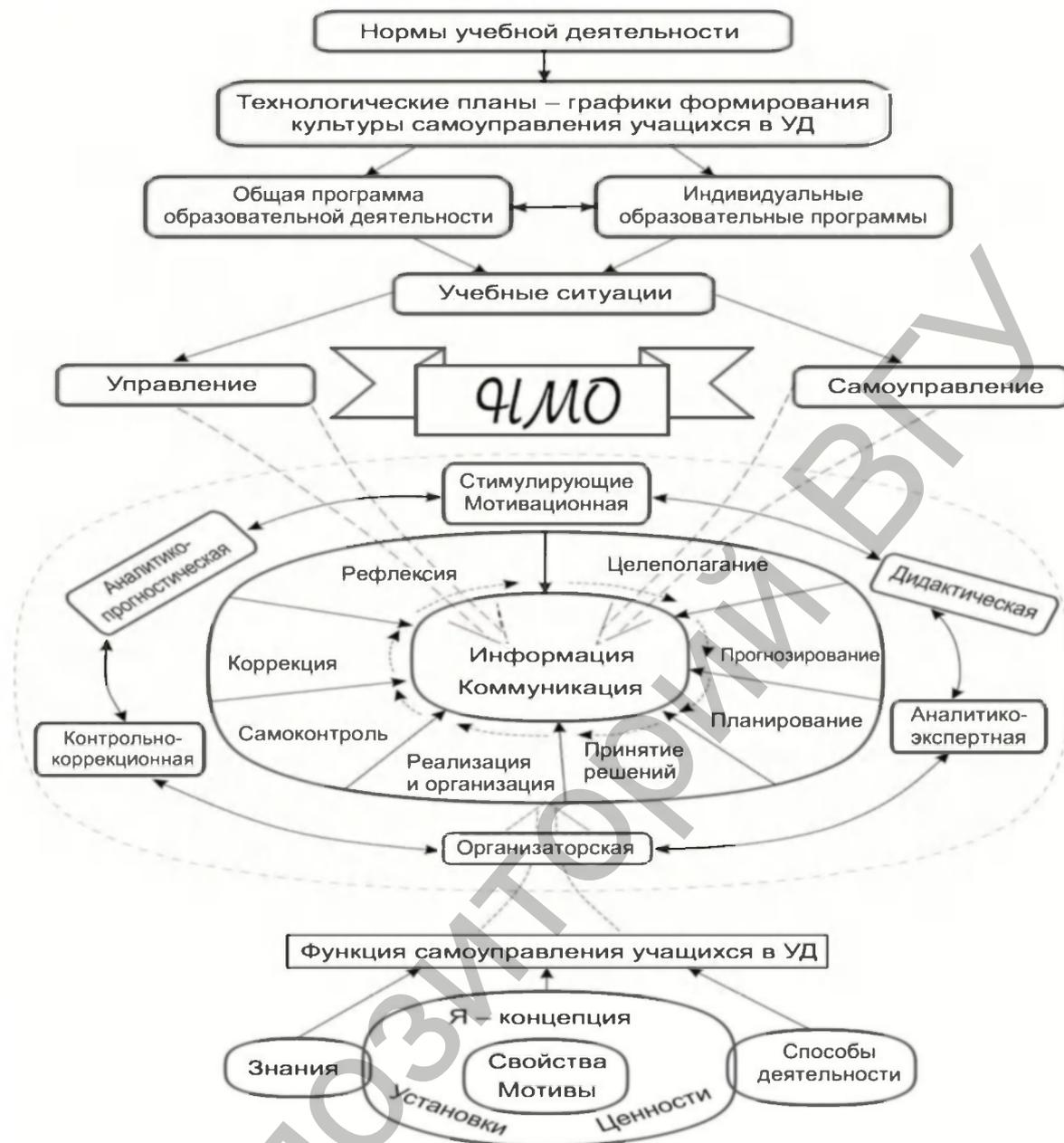


Рисунок 1 – Структурно-функциональная модель научно-методического обеспечения как средства самоуправления учебной деятельностью учащихся

Учебно-методические комплексы представлены различными *компонентами* [4]: рабочая тетрадь на печатной основе; сборник самостоятельных работ; дидактические карточки-задания; учебно-наглядное пособие; электронное средство обучения; программно-педагогическое средство для подготовки к выпускному экзамену и централизованному тестированию; учебно-методическое пособие; контрольно-измерительные материалы; дидактические сценарии уроков.

Компоненты УМК по химии и их возможности по организации, самоуправлению и управлению педагогической деятельностью и учебной деятельностью учащихся, а также результаты учебных ситуаций самоуправления учебной деятельностью представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Функциональные возможности компонентов УМК в самоопределении и самоуправлении учителей при организации УД учащихся

Компонент УМК	Самоопределение и самоуправление учителей при организации учебной деятельности учащихся	Результаты самоуправления педагогической деятельностью
Учебно-методическое пособие (Настольная книга учителя химии)	Самоопределение и самоуправление в выборе учебного химического эксперимента и методики его проведения, типовых расчетных задач и методики их использования в обучении, ресурсов Интернета, образовательной технологии, методов и форм обучения, форм и методов контроля результатов обучения, рефлексивных методик.	Оптимизация видов учебного эксперимента, качественных и количественных расчетных задач, методов и форм обучения, форм и методов контроля результатов обучения, рефлексивных методик для обеспечения индивидуальных образовательных программ
Учебно-методическое пособие для учителей (обязательный компонент, «Химия в 7–11 классах»)	Самоопределение в выборе образовательной технологии, методов и форм обучения и контроля его результатов, рефлексивных методик, исходя из индивидуальных способностей учащихся с целью написания дидактического сценария.	Составление сценариев учебных занятий, в которых отражены способы реализации самоуправления учащихся в учебной деятельности
Дидактические материалы для учителей (Дидактические-карточки задания)	Самоуправление в выборе форм и методов контроля результатов обучения учебному предмету для обеспечения индивидуальных образовательных запросов учащихся	Оптимизация форм и методов контроля результатов обучения учебному предмету исходя из индивидуальных образовательных программ учащихся
Контрольно-измерительные материалы, («Химия. Контрольные и проверочные работы. Тестовые задания. 7–11 классы»)	Самоопределение в выборе письменных методов контроля результатов обучения учебному предмету и оптимального количества вариантов (из шести предложенных)	Оптимизация методов контроля результатов обучения учебному предмету исходя из учебных и индивидуальных особенностей учащихся класса (учебной группы)
Учебно-методическое пособие (Дополнительный компонент. Сценарии уроков по химии)	Мотивированное самоуправление по изучению опыта написания дидактических сценариев уроков с целью отбора оптимальных образовательной технологии, методов и форм обучения и контроля его результатов, рефлексивных методик исходя из индивидуальных способностей учащихся	Составление сценариев учебных занятий, в которых максимально учтены индивидуальные образовательные программы учащихся, педагогический опыт реализации самоуправления учащихся в учебной деятельности

Программно-методический комплекс «Школьный наставник» (Химия. 10 класс. Металлы и неметаллы. ЭСО)	Управление учебной ситуацией по самостоятельному освоению учащимися содержания учебного предмета	Обеспечение самоуправления учащихся в учебной деятельности по освоению содержания учебного предмета
Программный комплекс (Химия. Подготовка к ЦТ)	Управление учебной ситуацией по самоконтролю знаний и умений учащихся	Обеспечение самоконтроля знаний и умений учащихся



Рисунок 2 – Программно-методический комплекс серии «Школьный наставник (версия 2)»

Эффективную самостоятельную работу учащихся можно организовать, используя комплексы электронных средств обучения (ЭСО) [2].

Чтобы организовать учебную ситуацию и управлять ходом ее развертывания учителю необходимо:

- предъявить требования (нормы) некоторой учебной деятельности, направленной к определенному результату и предполагающей применение учащимися уже имеющихся у них средств. Результат необходимо представить в видимой, объективированной форме;

- показать социокультурную значимость выполнения данной учебной деятельности с целью мотивации ее дальнейшего осмысленного освоения учащимися;

- помочь учащимся выявить несоответствие между требованиями к выполнению практического задания и фактическим его выполнением самими, то есть признать свою неспособность справиться с поставленным перед ними заданием;

– организовать проведение исследования тех средств, которыми учащиеся уже владеют и которые не позволяют им выполнить поставленное задание;

– представить средства, которыми должны овладеть учащиеся в виде определенной знаковой оформленности;

– организовать демонстрацию образца выполнения данной практической деятельности с применением нового (отсутствующего у учащегося) средства и прокомментировать процесс применения этого нового средства на практике;

– организовать построение новой модели решения практической задачи и проектирование нового способа организации учебной деятельности;

– организовать проведение учащимися экспериментальной проверки своих теоретических представлений (модели и способа) в конкретных условиях решения практической задачи;

– помочь учащимся осуществить действия самоконтроля, самооценки и коррекции модели решения и способа деятельности;

– продемонстрировать методики осуществления ретроспективной и проспективной рефлексии осуществленной учебной деятельности.

Применение учебно-методических комплексов приводит к приращениям, как на личностном, так и на предметном и метапредметном уровнях:

- формируется целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки;

- осваивается основное содержание науки;

- развиваются метакогнитивные способности по определению способов действия в рамках предложенных условий и организации самоуправления учебной деятельностью учащихся.

Список литературы

1. Громыко, Ю.В. Мыследеятельная педагогика / теоретико-практическое руководство по освоению высших образцов педагогического искусства). – Мн.: Технопринт, 2000. – 376с.
2. Хвалюк, В.Н. Электронное средство обучения «Химия. 10 класс. Металлы и неметаллы» / В.Н. Хвалюк, Е.И. Василевская, Т.Н. Мясинник. – Минск: Иниссофт, 2011.