

**Современная наука и образование:
новые подходы и актуальные исследования**

УДК 372.3

Моисеенко Анна Львовна,

учитель химии,

МБОУ СОШ №2 им. П. И. Арчакова ст. Старощербиновская,
ул. Красноармейская, 16, Краснодарский край, Щербиновский район,
станция Старощербиновская, 353620, Россия;

Бабенко Лев Львович,

преподаватель технологии пищевых продуктов,

ГБПОУ КК «Щербиновский индустриальный техникум

Краснодарского края»

ул. Красина, 133/1, Краснодарский край, Щербиновский район,
станция Старощербиновская, 353620, Россия

**ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ
НА УРОКАХ ХИМИИ**

Аннотация. Статья посвящена проблеме формирования метапредметных результатов на уроке химии. Проанализирован учет требований ФГОС ООО в процессе обучения естественнонаучных дисциплин. Особое внимание уделяется проблеме формирования естественнонаучного интеллекта как учителя, так и ученика.

Ключевые слова: стандарт образования, профессиональная компетентность учителя, формирование научного мировоззрения обучающихся, естественнонаучный интеллект.

На сегодняшний день наиболее актуальным является решение проблемы стандартизации школьного естественнонаучного образования. Это вызвано тем, что школы переходят на новые, более свободные формы организации учебного процесса в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами (ФГОС). Эту специфику обучения учителя должны учитывать постоянно, на протяжении всего учебного года.

Современная наука и образование: новые подходы и актуальные исследования

Данная статья посвящена учету требований ФГОС ООО в процессе обучения естественнонаучным дисциплинам. Особое внимание уделяется проблеме формирования естественнонаучного интеллекта как учителя, так и ученика.

Существенная особенность ФГОС ООО состоит в том, что требования к результатам освоения выпускниками основной образовательной программы систематизированы тремя уровнями:

- **личностным**, включающим готовность и способность выпускника к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме;

- **метапредметным**, включающим освоенные выпускником межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построение индивидуальной образовательной траектории;

- **предметным**, включающим освоенные выпускником в ходе изучения учебного предмета специфические умения для выделенной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразование и применение в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

Личностный уровень (на примере программы учебного предмета «химия») упрощен, т.к. учитель-предметник обязан постоянно заниматься воспитанием лич-

Современная наука и образование: новые подходы и актуальные исследования

ности школьников. Это подтверждается примером существования школы: учитель-предметник всегда занимается формированием ответственного отношения к обучению.

Исполнение ряда требований официального документа на личностном уровне имеет большие возможности при изучении химии как кластера естественнонаучного цикла. У педагогов на уроках химии эти требования традиционно находили отражение при определении целеполагания среды воспитания школьников:

1) через формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость понимания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности; умения различать факты и оценки, сравнивать полученные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;

2) через формирование у обучающихся интеллекта о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснить объекты и процессы окружающей действительности – природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого знания в области химии;

3) через приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности; познания и самопознания; ключевых навыков (компетенций), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности; решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

Деятельность по формированию научного мировоззрения на уроках химии всегда является важной и актуальной. И, как мы уже отмечали, основой научного мировоззрения определены характеристики во взаимосвязи следующих компонентов: ценностно-смыслового; содержательно-информационного; эмоциональ-

Современная наука и образование: новые подходы и актуальные исследования

но-волевого; деятельностно-практического; коммуникативного; результативно-оценочного.

В ходе освоения практической части школьного химического эксперимента можно сформировать убеждение обучающихся через познание только в том случае, если в процессе обучения школьники будут постоянно обращаться к школьному химическому эксперименту как к критерию истинности знаний. Такое мыслительное действие, как познание школьником, может быть правильно усвоено и освоено только через методически грамотно организованную работу учителя. Например, на первом этапе можно сформировать у обучающихся представления о химическом наследии «химии как многоликой науке» во взаимосвязи темы химии элементов, а затем уже – о строении атома, о химической связи, периодическом законе и т.д. Стоит отметить, что предложенный путь не является благоприятным для формирования понятия убеждений школьников.

Предмет «Химия» формирует у школьников основу экологического интеллекта. Развитие экологического интеллекта начинается с формирования знаний о кругообороте веществ в природе, о влиянии жизнедеятельности человека на природную систему. Большое значение имеет формирование у школьников знаний о сущности и основных принципах химических производств, при этом важно не столько раскрыть химические аспекты производства, сколько организовать обсуждение принципов организации современного производства.

Формирование метапредметных результатов в рамках овладения программы тоже можно рассмотреть и на примере программы учебного предмета «Химия»:

1) формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;

2) осознание объективной значимости наследия химической науки как кластера современного естествознания, химических превращений неорганических и

Современная наука и образование: новые подходы и актуальные исследования

органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;

3) овладение наследием химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сохранения здоровья и окружающей среды;

4) формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;

5) приобретение опыта использования различных методов изучения веществ: наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;

6) формирование интеллекта о значении химического наследия в решении назревших экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования с учётом общих требований ФГОС ООО и специфики изучаемых предметов, входящих в состав предметных областей, должны обеспечивать успешное обучение на следующей ступени общего образования.

Таким образом, деятельность школьников должна быть устремлена на усвоение ценностно-смысловых функций педагогической деятельности и предметно-личностного развития, освоение знаний о ценностях идеала культуры естественнонаучного образования, о своей роли в социальном мире, овладение смыслообразующими технологиями педагогической деятельности, освоение методики профессионально-личностного роста (самовоспитание через познание предмета), реализацию индивидуально-творческих траекторий саморазвития; освоение опыта

Современная наука и образование: новые подходы и актуальные исследования

диалогизации, готовности действовать самостоятельно и ответственно согласно сформированного социально-личностного интеллекта.

Если говорить о цифровизации образования, то деятельность учителя необходимо концентрировать на

- ценностно-смысловых мотивах педагогической деятельности, сенсационной для школьников, с целью повышения мотивации к самоизучению, саморефлексии и развитию навыков саморегуляции в процессе освоения естественных дисциплин;

-создании образовательно-пространственной среды, помогающей школьнику в реализации адаптации, находчивости в образовательной деятельности в различных формах и организации индивидуально-творческого опыта ученика.

Таким образом, в ходе педагогических наблюдений нами выявлено, что школьникам необходимо успешно овладеть универсальным метапредметным наследием в кластере естествознания для развития себя как «гражданина, человека культуры и нравственности».

Список литературы

1. Бабенко, Н. Л. Развитие социально-личностной компетентности учителя в системе педагогического образования / Н. Л. Бабенко // Материалы докладов XXX Международных педагогических чтений Юга России. — Ростов н/Д. : ИПО ПИ ЮФУ, 2011. — часть 2— С. 304-309. — Текст: непосредственный.
2. Бабенко, Н. Л. Развитие социально-личностной компетентности будущих учителей / Н. Л. Бабенко // Труды РГУПС : науч.-техн. журнал. — 2010. — №4 (13). — С. 17-20. — Текст: непосредственный.
3. Бабенко, Н. Л. Развитие социально-личностной компетентности будущего учителя в процессе изучения педагогических дисциплин / Н. Л.Бабенко // Изв. Юж. фед. ун-та, 2010. — №6. — С 157-162. — Текст: непосредственный.