

Образование в России и актуальные вопросы современной науки

Богомазова Юлия Константиновна,

учитель химии,

МБОУ СОШ № 1,

г. Александров, Владимирская область

ОБУЧЕНИЕ ХИМИИ В СООТВЕТСТВИИ С НОВЫМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ СТАНДАРТАМИ

Аннотация. Стандарт образования отражает обязательный минимум содержания образования, который разрабатывается с учетом основных современных тенденций развития науки, а также многолетнего опыта преподавания предмета в средней школе.

Требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы определены тремя подходами: личностный, метапредметный и предметный. В связи с этим, учитель несет ответственность не только за знания и умения учащихся, но и за формирование качеств личности каждого школьника.

Ключевые слова: личностный подход, метапредметный подход, предметный подход, химия. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года № 1897.

Образовательный стандарт представляет собой совокупность требований, обязательных для реализации основной образовательной программы основного общего образования образовательными учреждениями, имеющими государственную аккредитацию.

Стандарт образования отражает обязательный минимум содержания образования, который разрабатывается с учетом основных современных тенденций развития науки, а также многолетнего опыта преподавания предмета в средней школе.

Образование в России и актуальные вопросы современной науки

Уровень владения обязательным минимумом содержания задают требования, сформулированные с учетом целей и задач общеобразовательной области, в данном случае «Химия», а также специфика учебно-воспитательного процесса при обучении химии.

Существенная особенность нового образовательного стандарта заключается в том, что требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы определены тремя подходами: личностный, мета-предметный и предметный. В связи с этим, учитель несет ответственность не только за знания и умения учащихся, но и за формирование качеств личности каждого школьника.

Я бы хотела более подробно остановиться на каждом из данных подходов.

Личностный подход включает в себя работу по следующим аспектам:

1. Формирование ответственного отношения к учебе;
2. Формирование коммуникативной компетентности;
3. Освоение социальных норм и правил поведения;
4. Формирование ценности здоровья и безопасности жизнедеятельности;
5. Воспитание российской гражданской идентичности;
6. Формирование целостной картины мировоззрения;
7. Развитие эстетического сознания;
8. Формирование норм экологического сознания.

Хотелось бы отметить, что в последнее время увеличивается тенденция к безответственному подходу к изучению химии учащимися. Обучение по профилю в старших классах средней школы и введение ЕГЭ привели к смещению учебной ответственности от школьника к учителю.

Рассматривая коммуникацию, можно выявить трудности в общении школьников между собой, во взаимодействии с учителем. Плохо развита способность понимать и корректно критиковать чужие взгляды, идеи.

Недостаточность химической грамотности порождает угрозу безопасности человека и природы. Данную проблему можно решать уже во время введения в

Образование в России и актуальные вопросы современной науки

предмет, в дальнейшем конкретизировать при изучении классов неорганических соединений, при изучении систематики химических элементов, при изучении металлов и способах их получения. Кроме того, необходимо затрагивать такие вопросы, как табакокурение, алкоголизм, наркомания. При этом использовать факты, научные доказательства, что вызывает дополнительный интерес к предмету и мотивацию к ее изучению.

При воспитании гражданской идентичности необходимо на уроках говорить о вкладе российских ученых в развитие науки. Школьники должны иметь представления о истории того или иного открытия, какие трудности при этом возникали в то время.

На уроках химии большое значение имеет формирование научного мировоззрения. Основой научного мировоззрения являются убеждения. Убеждения можно сформировать только тогда, когда используется эксперимент, являющийся критерием истинности знаний. Следовательно, эксперимент должен являться неотъемлемой составной частью урока.

Очень большое значение имеет развитие понятийного мышления учащихся. Его сформированность имеет огромное значение в обучении химии, поскольку содержание предмета требует постоянного оперирования условными заместителями чувственно не воспринимаемых объектов (химическими знаками и их «производными»: формулами, уравнениями реакций и т.п.).

Полноценная познавательная деятельность влияет на формирование личности ученика, способствует его умственному и нравственному развитию. Правильная ее организация позволяет учащимся проникнуть в суть изучаемого материала, освоить его на уровне общих закономерностей и ведущих идей учебного предмета, использовать полученные знания как средство дальнейшего познания.

Организация познавательной деятельности должна быть построена с учетом возрастных особенностей развития интеллектуальной сферы учащихся.

Образование в России и актуальные вопросы современной науки

Химия, как ни один другой школьный предмет, отвечает за формирование у школьников основ экологической культуры. Формирование экологической культуры начинается с формирования знаний о кругообороте веществ в природе и о влиянии хозяйственной деятельности человека на эти естественные процессы. Большое значение имеет формирование у школьников знаний о сущности и основных принципах химических производств.

Для формирования экологической культуры важно воспитать у учащихся экологически целесообразное поведение и активность в природоохранной деятельности.

Метапредметный подход включает:

1. Освоение обучающимися межпредметных понятий и универсальных учебных действий;
2. Способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике;
3. Самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками;
4. Умение определять цели обучения, развивать мотивы познавательной деятельности.

Государственный образовательный стандарт нормативно определяет развитие у школьников способностей к обучению и самообразованию, что в дальнейшем облегчает систему работы.

По новому стандарту выделяют шесть основных групп предметных требований освоения учащимися образовательной программы по химии. Многие из этих требований традиционны, вместе с тем стандарт требует в большей мере, чем ранее, осмысленности знаний, связи их с жизнью и способности использовать полученные знания в различных ситуациях.

Предметный подход:

Образование в России и актуальные вопросы современной науки

1. Формирование понятийной системы. Сюда входит формирование понятий о веществах, химических реакциях. Необходимо говорить о практическом применении веществ и химических реакций. Важную роль играет овладение учащимися символическим языком химии.

2. Формирование у учащихся сознания значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира.

3. Овладение основами 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.

Наиболее важной задачей современного обучения химии, на мой взгляд, является обеспечение в основной школе уровня функциональной грамотности учащихся, а в профильных классах уровня образовательной компетентности.

Для достижения данной задачи используют средства, которыми традиционно являются программы и учебники, а также применение различных технологий.

4. Формирование умений устанавливать связи между:

- реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире;
- зависимостью свойств веществ от состава и строения;
- зависимостью практического применения веществ от их свойств.

5. Приобретение учащимися опыта использования различных методов изучения веществ: наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов.

Образование в России и актуальные вопросы современной науки

б. Формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

Практически все эти требования являются традиционными, как уже было замечено. Все они вытекают из традиций обучения химии в средней школе, а также из накопленного педагогического опыта. Однако наряду с личностными и метапредметными требованиями они составляют тот качественный скачок в развитии химического образования, который требует современное время.

К утвержденному законодательно Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования прилагаются примерные программы по учебным предметам, которые определяют сущность раскрытия учебного содержания. Введение примерных программ обяжет авторов программ и учебников придерживаться единой логики изложения материала, что сделает разнообразие учебников не таким противоречивым, как это наблюдается в настоящее время.

Классическое изложение учебного содержания создаст объективные предпосылки реализации личностных, метапредметных и предметных требований нового Государственного стандарта.

В заключение хотелось бы особо подчеркнуть, что необходимо развивать у учащихся проблемный подход, учить ставить их и анализировать проблему.

Этому могут поспособствовать различные пути:

1. Внедрение «проблемных уроков»;
2. Использование проблемного подхода в учебном комплекте (учебники, методические рекомендации, интерактивные ресурсы);
3. Разработка эвристических, исследовательских форм заданий;
4. Использование проектной и исследовательской деятельности;
5. Введение метапредметной составляющей в предметные олимпиады.

Образование в России и актуальные вопросы современной науки

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Концепция федеральных государственных образовательных стандартов общего образования: проект / Рос. акад. образования; под ред. А.М. Кондакова, А.А. Кузнецова. – М.: Просвещение, 2008. – 35 с. – (Стандарты второго поколения).
2. Общая методика обучения химии / под ред. Л.А. Цветкова. В 2-х т. т. 1. – М.: Просвещение, 1981.
3. Оржековский П.А., Маршианова Г.Л. Обучение химии, ориентированное на выполнение требований нового образовательного стандарта основной школы // Вестник Московского образования. – 2011. – №13. – С. 10-28.
4. Педагогика: пед. теории, системы, технологии / под ред. С.А. Смирнова. – М.: Изд. центр «Академия», 1999.
5. Примерные программы учебных предметов. Химия 8-9. – М.: Просвещение, 2010.
6. Талызина, Н.Ф. Формирование познавательной деятельности учащихся / Н.Ф. Талызина. – М.: Знание, 1983. – 96 с.
7. Федеральный Государственный Образовательный Стандарт Основного Общего Образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
<https://base.garant.ru/55170507/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/>
8. Чернобельская Г.М. Методика обучения химии. – М.: Владос, 2000.
9. Щукина, Г.И. Активизация познавательной деятельности учащихся в учебном процессе / Г.И. Щукина. – М.: Просвещение, 1979. – 160 с.