

КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД ПРИ ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ К ГИА ПО ХИМИИ

Фоменко И.А.,

*директор МБОУ СОШ №12 г. Новоалександровска
Новоалександровского района Ставропольского края*

Ведущей идеей курса химии основного и среднего общего образования является создание условий для развития ключевых компетентностей учащихся. Предметная компетентность по химии является узко – специальной и реализуется содержанием учебного предмета через изучение основных понятий, законов и теорий химии, свойств веществ, а также рассмотрением классификации веществ и закономерностей протекания химических реакций между ними. Надпредметные компетентности формируются в процессе обучения, в том числе и за счет реализации межпредметных связей химии с биологией, математикой, физикой, историей, экологией. Система целенаправленного педагогического воздействия на учащихся осуществляется через использование деятельностного подхода к обучению в следующих формах организации учебного процесса: работа в группах, выстраивание индивидуальных образовательных траекторий, ролевое участие школьников в учебном процессе и другие.

Формирование компетентностей предполагает не просто усвоение учеником отдельных друг от друга знаний и умений, а овладение ими в комплексе. В связи с этим меняется система методов обучения и основная задача учителя. Она состоит теперь в поиске эффективных путей формирования и развития компетентностей школьников на уроках химии.

Единый государственный экзамен является основным способом проверки качества образования. Перечень требований к уровню подготовки выпускников, достижение которых проверяется на ГИА по химии, представлен в кодификаторах

элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных организаций для проведения ГИА в форме ОГЭ и ЕГЭ и спецификациях КИМ для проведения экзамена. Материалы ГИА являются методической основой при разработке средств для объективного оценивания учебных достижений выпускников в свете требований Федерального компонента государственного образовательного стандарта к уровню их подготовки.

На основе анализа этих материалов определим основные блоки компетентностей, которые будут необходимы школьнику на ГИА по химии:

– предметная компетентность (обобщенная система знаний о неорганических и органических веществах, их составе, строении и свойствах, о химической реакции, сущности и закономерностях протекания реакций различного типа, об использовании веществ на практике, методах познания химических объектов),

– технологическая компетентность (владение способами познавательной и практической деятельности, такими как определение сущности рассматриваемых объектов и явлений, характеристика объектов и явлений с точки зрения их свойств, умение объяснять закономерности изменения характеристик),

– надпредметная компетентность (умение анализировать, проводить классификацию, синтезировать знания из разных областей, выделять главное, отбирать аргументы при доказательстве, умение формулировать обобщенные выводы из представленных аргументов, определять взаимосвязь среди представленных объектов, идентифицировать объекты и явления, структурировать знания, создавать модель решения с целью выявления общих законов, умение прогнозировать результат и соотносить его с заданием, устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать логическую цепь рассуждений, выдвигать гипотезы и их обосновывать) [1, с 5].

При анализе этих качеств личности как результата образования, компетенция выпускника школы при подготовке к ГИА, рассматривается как

некий интегрированный результат, «подготовленность к практическим и теоретическим действиям, выполняемым точно, быстро и сознательно на основе усвоенных знаний и жизненного опыта, которые, совершенствуясь и автоматизируясь, превращаются в навыки» [2, с 152].

Среди наиболее значимых компетенций, которые ярко раскрываются на этапе подготовки к ГИА:

Ценностно-смысловые:

– формулировать собственные ценностные ориентиры по отношению к ГИА;

– владеть способами выбора правильного ответа на основе собственных позиций;

– уметь принимать решения, брать на себя ответственность, осуществлять действия и поступки на основе выбранных целевых и смысловых установок;

– уметь определять стратегию и тактику своей работы по подготовке к ГИА;

– определять необходимый уровень помощи со стороны учителя;

– проводить самостоятельно текущий контроль своих знаний и соотносить с желаемым результатом (определять точку собственного развития) и ставить цели и задачи в соответствии с этим;

– определять промежуточные цели подготовки к ГИА, составлять план и определять последовательность своих действий;

– уметь мобилизовать свои силы и энергию, осуществлять волевое усилие к преодолению препятствий.

Учебно-познавательные:

– самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;

– организовывать планирование, анализ, рефлекссию, самооценку своей деятельности по подготовке к ГИА;

- отыскивать причины явлений, обозначать свое понимание или непонимание по отношению к изучаемой проблеме;
- ставить познавательные задачи и выдвигать гипотезы;
- выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий;
- рефлексировать способы и условия действия, осуществлять контроль и оценку процесса и результатов своей деятельности;
- самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении заданий, представленных в ГИА.

Социокультурные компетенции:

- владеть эффективными способами организации подготовки к ГИА;
- уметь организовывать и участвовать в продуктивном взаимодействии с учителем и одноклассниками по подготовке к ГИА.

Коммуникативные компетенции:

- уметь задать вопрос, вести учебный диалог в процессе совместной подготовки, как с учителем, так и одноклассниками;
- владеть способами совместной деятельности в группе, приемами действий в ситуациях общения; умениями искать и находить компромиссы
- планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.

Информационные компетенции:

- извлекать необходимую информацию из источников разного вида (например, графических, табличных, текстовых, формализованных и т.д.);
- переводить информацию из одного вида в другой;
- анализировать и систематизировать информацию, представленную в задании;
- критически относиться к информации, осознавать недостаток информации для решения поставленной задачи и понимать, где и как ее необходимо найти;

– самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее;

– ориентироваться в информационных потоках, уметь выделять в них главное;

– применять для решения учебных задач информационные и телекоммуникационные технологии, в том числе Интернет.

Определив содержание работы, которую необходимо организовать при подготовке к ГИА по химии, рассмотрим способы построения заданий, в первую очередь заданий базового уровня сложности, чтобы их выполнение предусматривало использование во взаимосвязи обобщённых знаний, ключевых понятий и закономерностей химии, решало задачу формирования компетентностей учащихся.

Задания повышенного уровня сложности с кратким ответом, который устанавливается в ходе выполнения задания и записывается согласно указаниям в виде определённой последовательности четырёх цифр, ориентированы на проверку усвоения обязательных элементов содержания основных образовательных программ по химии не только базового, но и углубленного уровня. Они предусматривают выполнение большего разнообразия действий по применению знаний в изменённой, нестандартной ситуации (например, для анализа сущности изученных типов реакций), а также сформированность умений систематизировать и обобщать полученные знания.

Для оценки сформированности интеллектуальных умений более высокого уровня, таких, как устанавливать причинно-следственные связи между отдельными элементами знаний (например, между составом, строением и свойствами веществ), формулировать ответ в определённой логике с аргументацией сделанных выводов и заключений, используются задания высокого уровня сложности с развёрнутым ответом.

Эти задания ориентированы на проверку умений объяснять обусловленность свойств и применения веществ их составом и строением, причины взаимного влияния атомов в молекулах органических соединений, взаимосвязь неорганических и органических веществ, сущность и закономерность протекания изученных типов реакций. В заданиях ЕГЭ 2017 года деятельностная основа и практико-ориентированная направленность содержания представлена особенно полно по сравнению с заданиями предыдущих лет. Это ведет к системному применению обобщённых знаний и умений, формирует все виды компетентности: предметную, технологическую, надпредметную.

Задания ЕГЭ 2017 года направлены на определение уровня сформированности таких важных компетенций, как умение применять имеющиеся знания в системе, самостоятельно оценивать правильность выполнения учебной задачи, выстраивать закономерности между различными физическими величинами.

Важное значение приобретает совершенствование методики контроля учебных достижений учащихся, приведение их в соответствие формам и методам ЕГЭ. Формы промежуточного контроля знаний учащихся зависят от цели и специфики изученного материала, поэтому в ходе контроля знаний в ходе уроков используются задания, аналогичные тем, которые представлены в ЕГЭ.

На основании анализа важнейших компетенций, которые должны быть у выпускника школы для успешной сдачи ГИА и оценки возможностей предмета химии для их формирования, видим широкое поле для формирования у школьников надпредметных умений, таких как: умение анализировать ситуации практического характера, распознавать в них знакомые химические явления и применять знания для их объяснения, решать задачи в общем виде, распознавать проблемы, которые можно решить при помощи химических методов, уметь разрешать проблему как на основе имеющихся знаний с использованием математического аппарата, так и при недостатке необходимого материала с

помощью методов оценки, на качественном уровне, навыки эффективного поиска информации, понимания химического содержания информации научно-популярного характера в СМИ, умение критически ее оценивать, приемы достоверности информации, использования полученной информации для принятия решений практического характера.

Для этого используются практико-ориентированные задания и задания на комплексное применение знаний из различных разделов курса.

При формировании компетентностей учащихся, учебные занятия планируются так, чтобы они способствовали приобретению учащимися навыков самостоятельного поиска ответов на поставленные вопросы, самостоятельное решение проблемных ситуаций, умений анализировать факты, обобщать и делать логические выводы. Самостоятельно найденный ответ – маленькая победа ребенка в познании сложного мира природы, придающая уверенность в своих возможностях, создающая положительные эмоции, устраняющая неосознанное сопротивление процессу обучения.

Самостоятельное открытие знания учеником доставляет ему огромное удовольствие, позволяет ощутить свои возможности, возвышает его в собственных глазах. Ученик утверждает себя как личность, у него возникает интерес к самому процессу познания. Высокие результаты на ГИА достигаются только в том случае, если, выполняя задания, ученик четко для себя представляет, что и как он делает, на какие знания опирается, что именно проверяется тем или иным заданием [4, с 52].

В рамках учебного процесса организация подготовки к ЕГЭ осуществляется по систематизации и обобщению учебного материала, развитию умений выделять главное, устанавливать причинно-следственные связи между отдельными элементами содержания, обращая особое внимание на взаимосвязь состава, строения и свойств веществ, формированию важнейших теоретических понятий в учебном процессе. Успешное выполнение любого задания предполагает

тщательный анализ его условия и выбор правильной последовательности действий.

Литература

1. Зимняя И.А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата современного образования [Электронный ресурс] / И.А. Зимняя / Интернет-журнал «Эйдос». – [Режим доступа: <http://www.eidos.ru/journal/>].

2. Коджаспирова Г.М., Коджаспиров А.Ю. Педагогический словарь: Для студ. высш. и сред. пед. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2000. – 176с.

3. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Часть II. Среднее (полное) общее образование / Министерство образования Российской Федерации. – М., 2004. – 266с.

4. Хуторской А.В. Компетентностный подход в обучении: Научно-методическое пособие / А.В. Хуторской. – М.: Издательство «Эйдос»; Издательство Института образования человека, 2013. – 73с.

5. Шалашова М.М. Компетентностный подход в изучении химии и оценивание компетенций учащихся в средней школе. Методика преподавания химии. – М., 2009. – №13. – С. 9-15.