

ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ И ПРИЕМЫ АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Е.В. Шидловская, учитель высшей категории¹,

Н.В. Вабищевич, ст. преподаватель кафедры физики²

¹Государственное учреждение образования «Гимназия №1 г. Столбцы»,
Столбцы, Беларусь

²Полоцкий государственный университет имени Евфросинии Полоцкой,
Новополоцк, Беларусь

Рассмотрены вопросы повышения активности познавательной деятельности обучающихся при организации образовательного процесса по учебной дисциплине «Физика». Показана эффективность внедрения метода структурирования для повышения результативности усвоения учебного материала.

Ключевые слова: *познавательная деятельность, познавательный интерес, дифференцированный подход, метод структурирования, междисциплинарные связи*

В соответствии с Кодексом об образовании Республики Беларусь одна из основополагающих задач современного образования, которые ставятся как перед учителями школ, так и перед преподавателями высших учебных заведений, заключается в формировании личности, способной самостоятельно мыслить, обладать навыками поиска эффективных путей обучения, способностями к самостоятельной концентрации внутренних резервов познавательной активности [1, 2].

В этой связи представляется актуальным анализ опыта по формированию указанных компетенций в рамках освоения учебной дисциплины «Физика», изучение которой, с одной стороны, предполагает строгую систематизацию знаний в рамках изучения законов природы, а, с другой стороны, предоставляет возможность использования самого широкого диапазона педагогических методов и приемов как теоретического, так и исследовательского характера [3–6].

Перед преподавателем стоит нелегкая задача дать современному школьнику, а затем и студенту, в достаточно короткие временные сроки не только знания, гарантирующие полноту усвоения учебного материала, но и сформировать мотивационную составляющую обучения.

Опыт показывает, что достаточно эффективным методом для решения указанных выше педагогических задач является метод развития интересов и способностей учащихся путем сочетания систематизации учебного материала в виде обучающих блок-схем или таблиц, и активации познавательной и творческой деятельности, позволяющих повышать мотивацию учащихся через применение элементов исследования.

Внедрение указанного метода систематизации позволяет использовать дифференцированный, междисциплинарный и практико-ориентированные подходы в организации

образовательного процесса, что соответствует современным требованиям к формированию специалиста со стороны государства и потенциальных работодателей [2].

На первоначальном этапе изучения отдельной темы преподавателем разрабатываются обучающие опорные блок-схемы, таблицы, диаграммы, рисунки, содержащие основной учебный материал в последовательной форме с указанием логических взаимосвязей. Замечено, что использование подобных форм подачи учебного материала вызывает интерес и организует внимание обучающихся независимо от возрастной группы. Применяемые при этом приемы разъединения информации с одновременным соединением в логически связанные блоки позволяют повысить эффективность его целостного восприятия, заставляя задействовать в обработке учебного материала различные отделы головного мозга и психоэмоциональную сферу человека. Все это приводит к повышению мотивации обучающегося и закреплению полученных знаний в долговременной памяти.

Однако задача состоит не только в этом. Дать знания человеку раз и навсегда невозможно. Необходимо научить его самостоятельно их добывать и систематизировать. Эта задача решается на втором этапе обучения, когда обучающимся предлагается на основании усвоенного основного учебного материала самостоятельно расширить опорные схемы и диаграммы путем систематизации дополнительной учебной информации, решения модельных и практико-ориентированных задач.

Эффективность второго этапа обучения определяется мастерством и мотивированностью самого преподавателя. Преподаватель должен учитывать образовательные потребности обучающихся, их индивидуальные способности, что достигается применение дифференцированного подхода и технологии уровневой дифференциации при составлении заданий для успешного продвижения по образовательной траектории обучающихся с различным уровнем подготовки.

Важным на данном этапе обучения представляется применение ряда эффективных педагогических приемов, применение которых позволяет научить ученика учиться. К таким приемам относится партнерская работа с обучающимися, при которой преподаватель выполняет роль старшего товарища в команде единомышленников – учитель не над учеником, а с учеником.

Следующий прием формирования навыков познания и систематизации информации заключается во включении в работу не только органов чувств, но и эмоциональной сферы обучающегося. Этот прием является основным для повышения мотивационной составляющей процесса обучения и требует особого подхода со стороны преподавателя.

Важным приемом является требование выполнения всей работы учащимися самостоятельно, исходя из их собственных способностей, интересов, личного опыта. Здесь роль преподавателя должна быть консультационной и корректирующей деятельностью обучающихся.

Для увеличения интереса обучающихся к усвоению предмета целесообразно применять различные формы организации занятий: игровые уроки для школьников средних классов, физический эксперимент и уроки-лекции для старшеклассников, практикумы

и занятия по методу «Равный учит равного» для студентов. Эффективным является также применение различных форм работы обучающихся: выполнение индивидуальных заданий, работа в малочисленных звеньях или парами, выполнение проектов в малых подгруппах.

Несомненным преимуществом внедрения метода структурирования в образовательный процесс является повышение значимости и эффективности управляемой самостоятельной работы обучающихся.

Третий этап усвоения учебного материала следует отнести к творческому. Применяется он выборочно, при работе с одаренной молодежью, и заключается во внедрении в образовательный процесс научно-исследовательской работы по актуальным темам и проблемам физики.

На этом этапе эффективным представляется применение межпредметных связей между дисциплинами естественно-научного цикла, а также использование для систематизации информации и ее корректного представления знаний навыков полученных при изучении дисциплин математического профиля, информатики, программирования. На этапе творчества обучающиеся получают первичные навыки постановки научно-исследовательской задачи, структурирования, представления и визуализации полученных экспериментальных результатов и построения физико-математических моделей исследуемых процессов и явлений.

Метод структурирования учебного материала позволяет многократно возвращаться к изученному материалу, постоянно дополняя его информацией более широкого диапазона с новыми логическими цепочками и связями. Это приводит к формированию у обучающихся любознательности, стремления к расширению своего кругозора и, как итог, формированию более полной естественно-научной картины мира.

Известно, что наиболее успешной образовательная деятельность будет в том случае, если у обучающегося

- сформированы личная потребность в познавательной деятельности;
- развит познавательный интерес;
- воспитано чувство ответственности за получение результата [5].

Формирование указанных компетенций также входит в обязанности современного преподавателя физики [6].

Основным методом эмоционального стимулирования в образовательном процессе является создание ситуаций успеха в процессе обучения, при которых обучающийся добивается в учении хороших результатов, что ведет к возникновению у него чувства уверенности в своих силах и возможностях, что влечет за собой возникновение личной внутренней потребности в продолжении познавательной деятельности и активизации участия в процессе обучения.

Приемами создания ситуации успеха при изучении физики могут служить, например, практика подбора для обучающихся вместо одного общего задания некоторого ряда заданий нарастающей сложности либо применение метода «положительной оценки», при котором оцениваются только выполненные задания, а задания, с которыми учащийся не справился – не оцениваются. В последнем случае из процесса обучения исключается боязнь сделать ошибку, снимается психологическое напряжение и обучающиеся

с большим энтузиазмом включаются в дискуссии, обсуждения результатов, понимая, что они учатся на собственных ошибках и промахах. Исправление собственных ошибок, зачастую, приводит к эффекту более надежного запоминания изучаемого материала.

Применение указанных выше приемов позволяет повысить эффективность дифференцированного подхода в образовании, поскольку возникает возможность выстроить индивидуальные траектории обучения. Наиболее сильные и мотивированные учащиеся имеют возможность проявлять больше самостоятельности в выполнении заданий. Среди них появляется элемент соревновательности, который опытным преподавателем может быть направлен на достижение более значимых личных результатов каждым из обучающихся. В то же время, обучающиеся имеющие более низкую базовую подготовку имеют возможность более детального разбора учебного материала совместно с преподавателем, что способствует повышению их личного уровня знаний и навыков. Каждый учащийся при этом развивается в соответствии со своими индивидуальными особенностями и способностями.

Развитие познавательного интереса у обучающихся может быть достигнуто применением метода подбора образного, яркого, занимательного учебного и дидактического материала. Методическим приемом осуществления указанного метода является прием создания на занятии ситуаций занимательности путем введения в учебный процесс занимательных примеров, эффектных опытов и демонстраций, решение заданий, содержащих парадоксальные факты [4–6].

Как показывает опыт, все же наиболее эффективным методом развития познавательного интереса в отношении изучения физики является вовлечение учащихся в творческую деятельность. При этом также возможно применение дифференцированного подхода в обучении, создание междисциплинарных связей и определение индивидуальной траектории обучения в зависимости от возрастной категории и базовой подготовки учащихся. Для развития творческих способностей могут служить следующие задания: придумать задания и упражнения к теме, составить ребусы, головоломки, кроссворды, написать эссе либо реферат на заданную научную тему, подготовить доклад и представить его презентацию товарищам, включиться в олимпиадное движение по физике, заняться научно-исследовательской работой под руководством преподавателя.

Воспитание ответственности за результат познавательной деятельности осуществляется применением следующих педагогических методов и приемов:

- Использование методов проверки и самопроверки в учебных коллективах.
- Метод создания взаимных заданий.
- Использование работы в команде над совместными заданиями и проектами.
- Проведение научных конференций, конкурсов, дискуссий, подготовка к которым требует работы во временно формируемых малых группах.

Представленные в настоящей работе методы, приемы и средства активации познавательной деятельности, используемые при освоении учебной дисциплины «Физика», применимы для организации образовательного процесса в учреждениях образования, реализующих как программы получения общего среднего образования, так

и программы высшего образования. Системное применение указанных методов способствует формированию востребованного на рынке труда специалиста инженерно-технического профиля, имеющего корректные мировоззренческие взгляды на основании достоверной естественно-научной картины мира и обладающего компетенциями самообучения и самообразования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Закон Республики Беларусь. 14 января 2022 г. № 154-З Об изменении Кодекса Республики Беларусь об образовании Принят Палатой представителей 21 декабря 2021 г. Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=H12200154&p1=1>.
2. Постановление Совета Министров Республики Беларусь 30 ноября 2021 г. № 683 О Концепции развития системы образования Республики Беларусь до 2030 года Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=C22100683>.
3. Абашин, М.И. Перспективные модели инженерного образования / М.И. Абашин [и др.]. – М.: Изд-во МГОУ, 2017. – 200 с.
4. Суртаева, Н. Н. Педагогические технологии: учеб. Пособие для бакалавриата и магистратуры / Н.Н. Суртаева. – 2-е изд., испр. И доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 250 с.
5. Щукина, Г.И. Активизация познавательной деятельности учащихся в учебном процессе : учебное пособие / Г.И. Щукина. – М.:Просвещение, 1982. – 160 с.
6. Стародубцев, М. П. Организационно-педагогическое обеспечение формирования универсальных компетенций обучающихся при освоении образовательных программ в современном техническом вузе: учебное пособие / М.П. Стародубцев, О.И. Пономарев, Т.В. Сапсаева. – Санкт-Петербург: СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2024. – 167 с.