

Всероссийское СМИ

«Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»

Свидетельство о регистрации Эл №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: akademnova.ru

e-mail: akademnova@mail.ru

Бештапова Л.Б. Развитие понятийно-образного мышления учащихся на уроках физики // Материалы по итогам VIII-ой Всероссийской научно-практической конференции «Особенности применения образовательных технологий в процессе обучения и воспитания», 01 – 10 июня 2020 г. – 0,2 п. л. – URL: http://akademnova.ru/publications_on_the_results_of_the_conferences

СЕКЦИЯ: ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ

Бештапова Лилия Булатовна
Магистрант кафедры физики
ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный
технический университет им. Г.И. Носова»,
г. Магнитогорск, Челябинская область,
Российская Федерация

РАЗВИТИЕ ПОНЯТИЙНО-ОБРАЗНОГО МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ФИЗИКИ

Одним из приоритетных направлений современной образовательной политики Российской Федерации стала модернизация системы образования. В новом ФГОС общего образования акценты смещены с минимума содержания на требования к результату образования. В данных условиях учитель должен решить непростую задачу, связанную с выбором методологической основы и соответствующих технологий, применяемых в обучении, с помощью которых можно будет максимально эффективно решить многие задачи, в частности развития мышления учащихся.

Мышление является самым активным и сложным познавательным процессом, опосредованным речью, его развитию у школьников необходимо уделять особое внимание на уроках физики.

Мыслить человек начинает тогда, когда у него появляется потребность (мотив, интерес) что-то понять, поэтому мышление и начинается с вопроса (или с проблемы), поэтому оно всегда направлено на решение какой-либо задачи. Л.С.Выготский [1], С.Л.Рубинштейн [5], А.Н.Леонтьев [3], писали, что в акт мысли обязательно «включаются» эмоции, воля, память, речь, воображение.

Человек может мыслить не только понятиями, но и образами, которые являются носителями смысла, основной мысли, т.к. образ отражает реальный предмет.

Содержанием и единицей понятийного мышления является понятие, которое есть результат обобщения воспринимаемых через органы чувств явлений, предметов и их свойств, и выражается оно в слове, в его значении. Мышление (образное) включает в свое содержание и предметные образы-представления. Поэтому человек может мыслить не только понятиями, но и образами, которые являются носителями смысла, основной мысли, т.к. образ отражает реальный предмет.

Следует отметить, что понятийное и образное мышление, являясь разновидностями теоретического мышления, на практике находятся в постоянном взаимодействии. Они дополняют друг друга, раскрывая перед нами различные стороны бытия. Понятийное мышление дает наиболее точное и обобщенное отражение действительности, но это отражение абстрактно. В свою очередь, образное мышление позволяет получить конкретное субъективное отражение окружающей нас действительности.

Сочетание понятия и образа в мышлении рождает понятийно-образный компонент познания, мыслительной деятельности. Учебная деятельность базируется на использовании наглядных средств обучения. Имея перед собой

образ, ученику проще составить понятие о каком-либо реальном предмете, то есть дети лучше воспринимают именно образы предметов. Мы можем говорить, например, о зрительных образах или слуховых, тактильных (связанных с осязанием) или вкусовых. Но в человеческом мышлении они более разнообразны и могут воплощать любое даже абстрактное содержание. Мы наблюдаем предмет или явление, они создают в нашем сознании образ, мышление обрабатывает этот образ, делая его единичным понятием.

Тоже происходит и в деятельности – часто мы производим действия спонтанно, например, тоже самое наблюдение за объектом, в деятельности тоже создаются образы (планы), но уже действий, которые закрепляются в нашем сознании, в каждом новом случае память «достаёт» это знание-образ, а мышление создаёт план настоящей или совершенствует план для будущей деятельности.

Так устроено мышление ребенка. Прекрасно создавать образы в мышлении учащегося можно через средства наглядности - модели, таблицы, плакаты, диаграммы, анимации, мультимедиа презентации, и конечно, эксперименты (демонстрационные, лабораторные, домашние).

Понятие - это есть одновременно и процесс (познания действительности связанный с осознанием, принятием, «пропусканием через себя» её и пониманием в конечном итоге) результат обобщения сути понятий через восприятие «вещей» - явлений, событий, предметов и их свойств, и выраженная в слове (в его значении).

Овладеть понятием — это значит не только уметь назвать его признаки, пусть даже весьма многочисленные, но и уметь применять понятие на практике, т. е. уметь оперировать им.

Понятия неразрывно связаны с категорией «понимание», т.к. при словесном выражении своего понимания того или иного предмета, или явления, человек увязывает имеющиеся у него знания с новым, и при этом, оперирует понятиями, которые могут быть сконструированы по некоторому общему плану (изучения). На этапе понимания и усвоения сложных диалектических понятий образное представление становится одной из форм запоминания, осознания и структурирования знаний.

Главные основания для усвоения и реализации функции понимания в познании (рефлексии, осознания, размышления) и необратимости в формировании понятий – это общие схемы или модели деятельности и мышления. В качестве таких схем могут выступать обобщенные планы познания (А.В.Усова [6], Г.Г.Гранатов [2]) идеальных и материальных предметов изучения, в том числе понятия о материальных предметах изучения (структурный вид материи, свойство объекта, явление объекта (и его свойств), прибор, явление образа (модели, модуля, действия, блока и др.)) и идеальных предметов изучения, используемых при изучении в физики (научная идея (или принцип), теория, научный закон, формула, величина, знания об эксперименте, или опыте, методе).

Обобщенные планы познания как раз создают правильный вектор в направлении движения мысли учащегося, хотя, по сути, они являются алгоритмом, образ мыследеятельности [5].

Обязательно, на уроке физики, должен быть создан образ действий по выполнению разной учебной деятельности, например образ выполнения эксперимента (демонстрационного, лабораторного, домашнего), который прочно «впечатается в память» учащегося, и станет его внутренним ориентиром:

- 1) цель;
- 2) схема;
- 3) ход;
- 4) результат.

Мы полагаем, что один из эффективных путей развития понятийно-образного мышления основан на применении обобщенных планов познания сущности, понимания предметов изучения дополненных образными представлениями научных знаний (образами действий или средствами наглядности, в том числе и физическим экспериментом), с использованием знаково-символических средств как связующего звена образной и понятийной формы психического отражения действительности.

Список использованной литературы:

1. Выготский Л. С. Мышление и речь. (Собр. соч.) Т. 2. – М., 1984. – 134 с.
2. Гранатов, Г. Г. Метод дополнительности в развитии понятий (педагогика и психология мышления): Монография. – Магнитогорск: МаГУ, 2000. – 195 с.
3. Леонтьев А. Н. Избранные психологические произведения: В 2-х т. Т. 1./ Под ред. В. В. Давыдова и др. - М.: Педагогика, 1983.
4. Панова Л.П., Климов М.А., Ращиколина Е.Н. Понятийный подход к изучению содержания понятия "научно-исследовательская деятельность студентов вуза// Мир детства и образование: сб. материалов XIII междунар. науч.-практ. конф. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2019. С. 342-345.
5. Рубинштейн С.Л. О мышлении и путях его исследования.- М.: Изд-во АН СССР, 1958.- 147 с.
6. Усова, А.В. Формирование у школьников научных понятий в процессе обучения.- М.: Педагогика, 1986. - 176 с.

Опубликовано: 10.06.2020 г.

© Академия педагогических идей «Новация», 2020

© Бештапова Л.Б., 2020