**Активные методы и формы межпредметной интеграции**

**в рамках преподавании физики**

Как только не называют современных подростков: «инфантильное поколение», «поколения Z», «миллениалы», «поколение экрана» и т.д., но не стоит забывать, что именно предыдущие поколения через свою деятельность формируют поколения настоящие.

«Сегодняшний ребенок — это новый человек. Его главной чертой является то, что взрослые зачастую принимают за эгоизм. На самом же деле ребенок XXI века просто устремил взгляд внутрь себя, чтобы там найти ответ на вопрос самоидентификации в нынешнем мире. Ответ этот дети ищут и, что самое интересное, находят самостоятельно» - Александр Снегуров, кандидат психологических наук, четырежды лауреат гранта Москвы, историк, заслуженный учитель РФ. Однако у настоящего поколения имеются свои особенности: рост хронических заболеваний; снижение уровня памяти, грамотности и навыков ручного письма; сложности в реальном общении; снижение уровня доверия к учителям и взрослым, к учебникам и факультативным занятиям. Такие особенности характеризуют нынешних детей совсем не с лучшей стороны.

Описывая современного учащегося, очень часто используют термин «Клиповое мышление».Описание данного типа мышления мы можем найти в работах таких авторов, как Ф.И. Гиренок, А.Б. Фельдман, К.Г. Фрумкин и др. Сегодня «происходит замена линейного, бинарного мышления нелинейным. Европейская культура выстраивается на системе доказательств. Русская культура, поскольку корни ее византийские, на системе показа. И мы в себе воспитали, может быть, после Дамаскина, понимание картинок. Мы формировали в себе не понятийное мышление, а, как я его называю, клиповое»[2].

Учитывая особенности современных школьников, государство вводит новые стандарты образования, выдвигая на первый план личностные и метапредметные результаты обучения, для достижения которых педагогам необходимо внедрение в свою деятельность новых, современных педагогических технологий. Одной из многочисленных наиболее востребованных является технология интегрированного обучения.

Актуальность внедрения технологии интегрированного обучения в систему школьного образования проявляется в необходимости понимания и представления единой научной картины мира учащимися, а также выдвижением на первый план личностных и метопредметных результатов обучения регламентируемых ФГОС второго поколения.

В отечественной и мировой педагогической науке исследование и проблема интеграции представлены достаточно широко. Еще в 1983 году появились первые работы об интеграции в образовании (И.Д. Зверев, В.Н. Максимова, В.Т. Фоменко,Г. И. Батурина, С. Я. Баев и H. Н. Петухов).Разные аспекты интеграции рассматриваются в трудах многих исследователей: В.В. Краевского, А.В. Петровского, Н.Ф. Талызиной, Г.Д. Глейзера, В.С. Леднева, С.М.Гапеенкова, Г.Ф. Федорца и др. Вопросы педагогической интеграции на всех трех инвариантных уровнях – методологическом, теоретическом и практическом – рассмотрены в работахВ.С. Безруковой, М.Н. Берулавы, Ю.А. Кустова, Ю.С. Тюнникова, В.Д. Семенова, Н.К. Чапаева, Л.А. Федорова, И. Я. Курамшина, Г. Ф. Федорец, в том числе зарубежных авторов – А. Блум, Д. Брунер, Г. Винтроп, Р. Гагне, Д. Резерфорд, Ф. Бест и др.

В.К.Сидоренко дает следующее определение понятию интеграция-«целенаправленное объединение, синтез определенных учебных дисциплин в самостоятельную систему целевого назначения, направленную, на обеспечение целостности знаний и умений».

Более полное понятие интеграции в педагогике дает В.С. Безрукова:

педагогическая интеграция – «это создание укрупненных педагогических единиц на основе взаимосвязи различных компонентов учебно-воспитательного процесса нескольких разделов подготовки учащихся. (Основание для определения – понятие укрупненных педагогических единиц)».

В.С Безрукова на основе работ А. Д. Урсула (1981 год), Б. А. Ахлибинского (1984 год), Э. С. Маркаряна (1984 год) делает вывод о том, что «философы понимают интеграцию и как процесс, и как результат разрешения каких-либо противоречий через установление связей; интеграция — это конечная и высшая ступень взаимосвязи, дающая такой продукт, как целостная непротиворечивая система»[1]. В следующей своей работе В.С. Безрукова дает определение интеграционным процессах: «Интегрирование как процесс представляет собой проектирование интегративного педагогического образования, т. е. формы со всеми ее характеристиками» [3].

Анализируя определения педагогической интеграции,сформулированные разными авторами, можно отметить несколько основных характеристик педагогической интеграции рассматриваемой как процесс:

- интеграция как процесс есть непосредственное установление связей между объектами и создание новой целостной системы в соответствии с предполагаемым результатом.

- интеграция как процесс есть процедура интегрирования объектов, проектирование пути получения результата. Она включает в себя выбор необходимых и целесообразныхсвязей из всей совокупности их видов и типов, способов их установления.

Процессы интеграции в образовании – явление комплексное, для реализации которого необходимо построение системой деятельности с участием всего педагогического состава и администрации образовательного учреждения, а так же организациями разной направленности.Классифицировать интеграционные процессы можно как по своему объекту, так и по уровню образовательной системы (начальное, среднее или высшее образование) или ее виду (школа, университет, училище и т. п.).

В процессе изучения интеграционного обучения мной был сделан вывод, что наиболее продуктивными методами внедрения интеграционных процессов являются активные методы и формы деятельности, которые побуждают учащихся к активной мыслительной и практической деятельности.

Тема развивающего обучения была затронута еще в 1930-е годы в работах Л.С. Выготского, Д.Б. Эльконина, А.Н. Леонтьева, В.В. Давыдова и др.. Систематические же основы активных методов обучения стали широко разрабатываться только во второй половине 1960 и в начале 1970-х годов в исследованиях психологов и педагогов по проблемному обучению. Большую роль в становлении и развитии активных методов обучения послужили работы М.М.Бирштейн, Т.П.Тимофеевского, И.М.Сыроежина, С.Р.Гидрович, В.И.Рабальского, Р.Ф.Жукова, В.Н.Буркова, Б.Н.Христенко, А.М.Смолкина, А.А.Вербицкого, В.М.Ефимова, В.Ф.Комарова и т.д.

Научное обоснование активных методов обучения предложено К.Я. Безбородовой, С А Бешенковым, ИЛ Бухтияровой, А А Вербицким, О. С. Газманом, ВВ. Гузеевым, ИР. Калмыковой, ВЛ. Ляудис, М. Новик, Е. С. Полат, С. Л. Рубинштейном, С А. Шмаковым.

В.Н. Кругликов понимает активное обучение как такую организацию и ведение учебного процесса, которая направлена на всемерную активизацию учебно-познавательной деятельности обучающихся посредством широкого, желательно комплексного, использования как педагогических дидактических, так и организационно- управленческих средств. Активное обучение предполагает использование такой системы методов, которая направлена главным образом не на изложение преподавателем готовых знаний, их запоминание и воспроизведение студентом, а на самостоятельное овладение студентом знаниями и умениями в процессе активной познавательной и практической деятельности [4].

Согласно исследовательским данным немецких ученых человек запоминает только 10% того, что он читает, 20% того, что слышит, 30% того, что видит; 50-70% запоминается при участии в групповых дискуссиях, 80% - при самостоятельном обнаружении и формулировании проблем. И лишь когда обучающийся непосредственно участвует в реальной деятельности, в самостоятельной постановке проблем, выработке и принятии решения, формулировке выводов и прогнозов, он запоминает и усваивает материал на 90%.

Рассмотрим на примере преподавания физики активные методы интеграционных процессов, ведущие к представлению учащимися единой научной картины мира, а так же к достижению личностных и метапредметных результатов обучения регламентируемых ФГОС второго поколения.

С учетом новых требований ФГОС каждый школьныйпредмет должен рассматриваться как один из предметов, выполняющих не только познавательную, но также развивающую и воспитывающую функцию. Физика содержит мощный гуманитарный потенциал, имеющий непосредственное отношение к развитию мышления, формированию мировоззрения, раскрытию целостной картины мира через основные законы и принципы природы.

С самого начала изучения курса физики мы обращаем внимание учащихся на то,насколько широкий диапазон знаний охватывает данная наука, но с учетом количества часов отведенных на изучение курса физики сделать это достаточно сложно.

Такие активные методы обучения в рамках интеграции образовательных областей как: проектный метод на темы смежных областей наук (биофизика, астрофизика, геофизика и др.); проблемное обучение (дерево решений); решение экспериментальных задач в рамках интегрированного урока; симпозиум (экологический кризис); создание моделей; ролевые игры помогают:

- частично решить проблему с нехваткой времени,

- повысить уровень мотивации учащихся к изучению физики,

-достичь личностные и межпредметные результаты регламентированных ФГОС,

- приблизить учащихся к представлению единой научной картины мира.

В заключении хотелось бы воспользоваться китайской мудростью: «Можно заставить лошадь подойти к водопою, но невозможно заставить ее напиться». Только, замотивировав учащихся, возможно достичь желаемого результата.

Библиография:

1. Безрукова В.С. Педагогическая интеграция: сущность, состав, механизмы реализации // Интеграционные процессы в педагогической теории и практике: Сб. науч. тр. – Свердловск: СИПИ, 1990.
2. Безрукова В.С. Интеграционные процессы в педагогической теории и практике – Екатеринбург : ПО «Север», 1994.
3. Гиренок Ф.И. Клиповое сознание.: Проспект-2016.
4. Кругликов В. Н. Активное обучение в техническом вузе: теория, технология, практика. СПб.: ВИТУ, 1998.
5. Межпредметная интеграция в курсе физики : учебно-методическое пособие / авт.-сост. Н.Б. Федорова, О.В. Кузнецова, А.С. Поляков ; Ряз. гос. ун-т им. С.А. Есенина. – Рязань, 2010. – 108 с. ISBN

Адамко М.А. Интегративный подход в контексте решения задач компетентностного обучения. URL: http://festival.1september.ru/articles/595604/

Алекберова И.Э. Интегративный подход в образовании как одна из основных составляющих развития личности. URL: http://sociosphera.com/publication/conference/2013/178/integrativnyj\_podhod\_v\_obrazovanii\_kak\_odna\_iz\_osnovnyh\_sostavlyayuwih\_razvitiya\_lichnosti/

Безрукова В.С. Педагогическая интеграция: сущность, состав, механизмы реализации // Интеграционные процессы в педагогической теории и практике: Сб. науч. тр. – Свердловск: СИПИ, 1990.

Богдашин А.В. Интегрированное образовательное пространство учреждений общего и профессионального образования: сущность и этапы проектирования. URL: <http://www.emissia.org/offline/2011/1502.htm>

Бородич Т.Г. Интеграция в образовании. URL: <http://research-journal.org/featured/pedagogy/integraciya-v-obrazovanii/>

Попова Г.Г. Интегративный подход к содержанию образования как фактор влияния на процесс формирования профессиональных интересов у учащихся профтехучилищ. URL: <http://www.emissia.org/offline/2010/1432.htm>

1. ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ В ОТРАСЛИ: ОБРАЗОВАНИЕ

УДК 338.46:37.015.7 В.Н. Скворцов Интеграция в образовании и способы классификации интегрированных образовательных систем