

постановлением Правительства Республики Казахстан от 23 августа 2012 года № 1080.

2. Государственная программа развития образования Республики Казахстан на 2011-2020 годы, утвержденная Указом Президента Республики Казахстан от 7 декабря 2010 года № 1118.

3. Кобец Т.С. Внедрение экспериментальных задач в процесс обучения химии как средство формирования конкурентоспособного специалиста. Материалы региональной научно-практической конференции «Концептуальные основы «Руханижаңғыру» в процессе модернизации экономики и общества»: [сборник]. / Ред. коллегия: Аккужина Б.Б., Зекрист Р.И. и др. – Костанай: ОФ «Қостанай аймағының зиялы азаматтар қоғамы», 2017 – С. 242-245.

4. План нации – 100 конкретных шагов по реализации пяти институциональных реформ Главы государства Нурсултана Назарбаева / Астана. – 2015

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ В РЕАЛИЗАЦИИ ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ ФИЗИКИ

Авторы: Кудерина Д.А., студентка 4 курса специальности «Физика»

Научные руководители: Дёмина Н.Ф., к.п.н., доцент

Костанайский государственный педагогический университет

Проблемное обучение – это тип развивающего обучения, содержание которого представлено системой проблемных задач различного уровня сложности, в процессе решения которых учащиеся овладевают новыми знаниями и способами действия, а через это происходит формирование творческих способностей: продуктивного мышления, воображения, познавательной мотивации, интеллектуальных эмоций

Проблемное обучение – вид обучения, при котором организуется относительно самостоятельная поисковая деятельность, в ходе которого ученики усваивают новые знания, умения и развивают общие способности, а также исследовательскую активность, формируют творческие умения.

Учитель выполняет функцию руководителя, степень его участия зависит от сложности материала, подготовленности и уровня развития учеников. Такое обучение позволяет постепенно вырабатывать внимание к объекту обучения, стремление овладеть предметом, несмотря на имеющиеся трудности [1].

Основу проблемного обучения составляет проблемная ситуация. Проблемная ситуация это противоречие между знанием и незнанием. [2]. Внедрение Кембриджской методики обучения в современных школах которое является сегодня обязательным для всех учителей предполагает групповую работу учащихся на уроке.

Считается что групповая работа — это форма организации учебно-познавательной деятельности на уроке, предполагающая функционирование

разных малых групп, работающих как над общими, так и над специфическими заданиями педагога, стимулирует согласованное взаимодействие между учащимися, отношения взаимной ответственности и сотрудничества.

Групповые формы работы на уроке способствуют развитию у учащихся критического мышления, развивают самостоятельность и ответственность, способность к сотрудничеству.

Принцип работы в группе состоит в передаче учащимся на период такой работы функций, традиционно выполняемых учителем: информационных, организационных, контролирующих и (частично) оценивающих. Групповая форма учебной работы предполагает включение группы учащихся в совместное планирование учебной деятельности, восприятие и уяснение информации, обсуждение, взаимный контроль [3].

В период педагогической практики мы решили проверить сочетание использования технологии проблемного обучения и технологии коллоборативного подхода в обучении.

Характерным признаком технологии проблемного обучения является самостоятельная познавательная деятельность учащихся. Однако умение самостоятельно решать проблемные ситуации необходимо формировать у учащихся постепенно, показывая примеры подобных решений.

В процессе выполнения проблемных заданий учащиеся овладевают опытом творческой деятельности. Однако для достижения ощутимых результатов обучения необходимо использовать систему таких заданий. В дидактике имеются разные подходы к построению проблемных заданий. В методике обучения географии нашел применение подход, разработанный И.Я. Лернером, где в качестве основы для построения системы проблемных заданий приняты следующие условия:

- 1) связь содержания вопроса или задания с ведущими идеями, понятиями и закономерностями географической науки;
- 2) возможность раскрытия путей решения проблемы через методы географического научного познания (в том числе и через реальные ситуации, имевшие место в истории науки);
- 3) связь с мировоззренческими идеями, самостоятельное усвоение которых в значительной степени обеспечивает умственное развитие учащихся;
- 4) возможность группировки учебного материала, в том числе и фактического, вокруг решения проблемы.

Главная трудность для преподавателя заключена в создании проблемных ситуаций различных видов: учитель должен добиться, чтобы ученики обнаружили несоответствие между имеющимися знаниями и требованиями какой-либо задачи или вопроса, встали перед необходимостью выбора знаний или столкнулись с новыми условиями применения известных знаний.

В ходе решения проблемного задания в классе с ним справляются всего лишь несколько наиболее сильных учащихся. Остальные в лучшем случае запоминают ответ, не зная или не понимая того, как было найдено решение. Вместе с тем все школьники должны приобщиться к творческой мыслительной деятельности. С этой целью рекомендуется ознакомить их с логикой, основными этапами решения проблемных заданий (см. таблицу 1) [4].

Таблица 1 – Этапы решения проблемы

Название этапа	Суть этапа	Прием учебной работы
1. Осознание проблемы, вскрытие противоречия	Первоначальное состояние замешательства, недоумения или ощущения непреодолимого препятствия на пути выполнения действий. Обнаружение скрытого противоречия в проблемном вопросе	Установление причинно-следственных связей, нахождение разрыва в связях. Формулировка проблемы, подлежащей решению
2. Формулировка гипотезы	Обозначение с помощью гипотезы основного направления поиска ответа	Выдвижение гипотезы
3. Доказательство гипотезы	Доказательство или опровержение высказанного в гипотезе предположения	Проверка решения с помощью непосредственных действий и обоснование гипотезы, если результаты проверки согласуются с теоретическими посылками
4. Общий вывод	Обогащение ранее сформированных причинно-следственных связей новым содержанием	Установление причинно-следственных связей

Проблемные ситуации на уроке физики могут быть созданы с помощью демонстрационного эксперимента на наш взгляд это один из эффективнейших способов создания проблемной ситуации на уроке физики. Приведем примеры апробированной нами в период педагогической практики. Седьмой класс тема «Строение вещества». Наливаем полный стакан воды. В другой стакан наливаем десять миллилитров воды. Переливаем десять миллилитров воды в полный стакан – вода переливается. Затем опять наливаем полный стакан воды и берем десять миллилитров спирта, осторожно наливаем в полный стакан – вода не переливается. Возникла проблемная ситуация: противоречие между знанием и не знанием. Так оказывается вода то не сплошная! Таких примеров можно привести много.

Список использованной литературы

1. Павлова М., Любушкина Л. Физический эксперимент – способ развития творческого мышления // «Физика в школе», №1/2006 с. 14-20.
2. Рубенштейн С. Л. Основы общей психологии. – СПб.: Питер, 1999. – 720 с.

3. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. Учебное пособие. – М.: Народное образование, 1998. 256 с/

4. Бабанский Ю.К. Оптимизация учебного процесса (общедидактический аспект). – М.: «Педагогика», 1977.

НЕСТАНДАРТНЫЕ ЗАДАЧИ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ

Автор: Кусаинова А.Б., студентка 4 курса специальности «Математика»

*Научный руководитель: Калжанов М.У., к.ф.м.н., доцент
Костанайский государственный педагогический университет*

Одним из эффективных средств развития творческой активности являются нестандартные задачи. Такие задачи требуют разработать специфический способ достижения поставленной цели, точно и понятно описать его. Нестандартные задачи вовлекают детей в творческую поисковую деятельность, содействуют развитию многих обще-интеллектуальных умений.

Решение нестандартных задач требует умения работать с алгоритмами, то есть планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели, а также решать широкий класс задач, для которых ответом является не число или утверждение, а описание последовательности действий [1].

При творческом подходе к проблеме необходимо выявить новые свойства конкретной ситуации. Особенно важно это при выполнении нестандартных заданий, не имеющих аналогов решения. В таких заданиях сама проблема не всегда четко определена и поэтому нуждается в окончательном формулировании. От решающего требуется умение построить проблемную ситуацию: выделить проблему и критерии оптимального решения [2].

В пример можно привести следующую задачу. Среди трех монет одна фальшивая, она отличается по весу от остальных. Причем неизвестно, легче она или тяжелее. Как с помощью чашечных весов без гирь найти фальшивую монету? Ответом этой задачи является разветвляющийся алгоритм (см. рисунок).

Его можно записать словами, и тогда получится целое сочинение. Такая форма записи очень громоздка и неудобна для анализа. Поэтому в некоторых классах можно предложить оформить такой алгоритм в виде блок-схемы [3].

Для обучения составлению блок-схем решения разветвляющихся нестандартных задач целесообразно использовать задания по восстановлению блок-схем. При этом ученики анализируют каждый блок схемы, определяют возможные варианты по заполнению пропущенных блоков, что способствует развитию гибкости ума. Эти задания обладают и развивающим эффектом, поскольку деятельность учеников по заполнению готовой блок-схемы основана на таких интеллектуальных умениях, как умение анализировать, обобщать, сравнивать, делать выводы из данных условий [4].