(cc) BY

Злобина Светлана Павловна
канд. пед. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Шадринский государственный
педагогический университет»
г. Шадринск, Курганская область

КОМПЛЕКСНЫЙ ПРОБЛЕМНЫЙ ПОДХОД ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ АСТРОНОМИИ

Аннотация*: в статье раскрывается суть проблемного подхода обучения. Приводятся конкретные средства внедрения данного подхода в процесс обучения при изучении астрономии.*

Ключевые слова*: проблема, комплекс, комплексный проблемный подход, астрономия.*

В связи с внедрением в современный процесс образования курса «Астрономия» актуальной становится проблема обучения данной дисциплине с учетом ФГОС, в основе которых заложен системно-деятельностностный подход.

Для осуществления процесса обучения в данном русле и решении основных задач обучения предлагаем использовать комплексный проблемный подход.

Комплексный проблемный подход обучения характеризуется тем, что знания и способы деятельности не преподносятся в готовом виде, не предлагаются правила или инструкции, следуя которым, обучаемый мог бы гарантированно выполнить комплексное задание. Материал не дается, а задается как предмет поиска. И весь смысл обучения как раз и заключается в стимулировании комплексной поисковой деятельности школьника. Подобный подход обусловлен, во-первых, современной ориентацией образования на воспитание компетентной личности; во-вторых, проблемным характером современного научного знания; в-третьих, проблемным характером человеческой практики, что особенно остро проявляется в переломные, кризисные моменты развития; в-четвертых, закономерностями развития личности, человеческой психики, в частности мышления и интереса, формируемых именно в комплексных проблемных ситуациях.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Теория проблемно-развивающего обучения представлена в трудах М.И. Махмутова и ряда других авторов (Ю.К. Бабанский, Т.В. Кудрявцев, И.Я. Лернер, Дж. Брунер, В. Оконь, Т. Новацкий, Х. Век и др.). Что же представляет собой сущность проблемного обучения?

Цель комплексного проблемного обучения – усвоение не только результатов научного познания, но и самого пути, процесса получения этих результатов (овладение комплексными способами познания), она включает еще и формирование и развитие интеллектуальной, мотивационной, эмоциональной и других сфер школьника, развитие его индивидуальных способностей, то есть в проблемно-развивающем обучении акцент делается на общем развитии школьника, а не на трансляции готовых выводов науки учащимся.

Проблемно-развивающее обучение – это современный уровень развития дидактики и педагогической практики. Оно является эффективным средством общего развития учащихся. «Проблемным оно называется не потому, что весь учебный материал учащиеся усваивают только путем самостоятельного решения проблем и «открытия» новых понятий. Здесь есть и объяснение учителя, и репродуктивная деятельность учащихся, и постановка задач, и выполнение упражнений. Но организация учебного процесса базируется на принципе проблемности, а систематическое решение учебных проблем – характерный признак этого типа обучения. Поскольку вся система методов при этом направлена на общее развитие школьника, его индивидуальных способностей, проблемное обучение является подлинно развивающим обучением» [3, с. 255].

Проблемное обучение комплексного характера – это тип развивающего обучения, в котором сочетаются систематическая, самостоятельная поисковая деятельность учащихся комплексного характера, направленная на целостное представление естественнонаучной действительности, а система методов обучения построена с учетом целеполагания и принципа проблемности; процесс взаимодействия учителя и учащихся ориентирован на развитие индивидуальности школьника и социализацию его личности.

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Проблемное обучение осуществляется в трех основных формах:

– проблемного изложения материала преподавателем; когда учитель ставит комплексную проблему и сам ее решает;

– частично-поисковой деятельности учащихся при участии преподавателя; когда ученики активно вовлекаются в процесс решения комплексной проблемы. При этом процесс деятельности учащихся протекает в виде решения задач, беседы, анализа ситуаций под контролем учителя;

– самостоятельного исследования и решения комплексной проблемной ситуации, осуществляемого учащимися. Качественной особенностью этой формы проблемного обучения является постепенный переход от имитации научного поиска, к действительному научному или научно-практическому поиску.

Приведем примеры проявления каждого из вышерассмотренных видов проблемного обучения в школьной практике на основе формирования у учащихся умения комплексного применения знаний и умений при изучении астрономии.

Проблемное изложение материала

Перед изучением строения Солнечной системы, создать проблемную ситуацию, задав ученикам вопрос: «В древние времена люди думали, что Солнце вращается вокруг Земли. Как Вы думаете, почему у людей было такое мнение?»

Выслушав мнения учеников, учитель начинает знакомить их со строением Солнечной системы.

Частично-поисковая деятельность учащихся при участии преподавателя

Используя подвижную карту звездного неба выполнить следующие проблемные задания:

1. Найти на звездной карте созвездия с обозначенными в них туманностями.

2. Определить, будут ли видны созвездия Девы, Рака, Весов в полночь 10 сентября?

3. Какое созвездие будет находиться вблизи горизонта на севере 12 ноября?

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Самостоятельное исследование или решение комплексной проблемной ситуации

1. Пользуясь картой звездного неба выполнить следующее задание и проверить его на практике, используя телескоп.

– найти созвездия, расположенные между точками запада и севера 10 мая в 21 час. Проверить правильность определения визуальным наблюдением звездного неба.

2. Пользуясь компьютерной программой *Stellarium*

– определите основные созвездия северного полушария: Большая медведица, Малая медведица, Волопас, Гончие псы, Дракон, Лира, Лебедь, Геркулес, волосы Вероники, северная корона, Цефей, Кассиопея, Андромеда, Персей, Пегас, Возничий, Орион;

– заполните таблицу 1.

Таблица 1

Созвездия северного полушария

Созвездие	Площадь	Количество звезд	Нахождение созвездия в указанную дату и время наблюдения	Наиболее яркие звезды созвездия

– найдите наиболее яркие звезды северного полушария: Сириус, Арктур, Вега, Капелла, Ригель, Процион, Бетельгейзе, Альтаир, Альдебаран, Антарес, Поллукс, Денеб, Регул, Полярная звезда и заполните таблицу 2.

Таблица 2

Самые яркие звезды

Звезда	Созвездие	Расстояние, св. лет	Звездная величина

Подобные проблемно-поисковые задания характеризуются: возникновением ситуации, в которой у ученика появляется ощущение трудности; намерением ученика преодолеть эту трудность; порождением в сознании ученика

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

проблемной ситуации; самостоятельным получением новых знаний в результате решения задачи. Кроме того, данные задания носят комплексный характер, что стимулирует учащихся для их выполнения применять свои знания и умения из разных учебных дисциплин.

Подобные вопросы, задачи и задания способствуют углублению знаний учащихся, расширяют их кругозор, демонстрируют тесную взаимосвязь физики с жизнью, способствуют усилению познавательного интереса учащихся, формированию у них элементов естественнонаучной картины мира и умения комплексного применения знаний и умений.

Список литературы

1. Кутырев В.А. Философские проблемы комплексности [Текст] / В.А. Кутырев. – М.: Знание, 1987. – 64 с.

2. Лернер И.Я. О методах обучения [Текст] / И.Я. Лернер, М.Н. Скаткин // Сов. педагогика. – 1965. – №3.

3. Махмутов М.И. Проблемное обучение [Текст] / М.И. Махмутов. – М.: Педагогика, 1975. – 368 с.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)