

Невская Ольга Владимировна

учитель биологии и химии

МБОУ «СОШ №1 р.п. Б. Карабулак Саратовской области»

рп Б. Карабулак, Саратовская область

ФОРМИРОВАНИЕ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ И ВО ВНЕУРОЧНОЕ ВРЕМЯ

Аннотация: в представленной статье рассматривается проблема метапредметного подхода в образовании. Автором отмечается, что это технология, соответствующая новым условиям и потребностям общества, а также международным тенденциям. Реалии современной действительности требуют высокого напряжения интеллектуальных и психических сил от человека, желающего быть успешным в любой сфере деятельности. И здесь, помощником человеку, нацеленному на успех, становится инновационное мышление.

Ключевые слова: метапредметы, метапредметный подход, технология схематизации, открытые задачи.

Хорошее традиционное образование сегодня не обеспечивает успешное гармоничное существование человека в динамичном мире. Уже ни для кого не секрет – те знания, умения, навыки, которые получает ученик в школе, мало пригодятся ему в жизни, не обеспечивают его успешности. «Девиз: образованный – значит успешный» не находит своего подтверждения в реальности. Образно говоря, школа учит ребёнка ходить на лыжах, а затем он оказывается в пустыне, где нужны совсем другие навыки. Традиционное обучение должно быть предметным, так как оно копирует, повторяет организационную структуру науки. Но предметное обучение мешает целостности восприятия мира. Таким образом, подлинная причина заключается в несоответствии школьной программы, характера школьного обучения познавательным запросам, склонностям будущих гениев, запросам современного общества. Необходимо переходить от образования, базирующегося на изучении суммы знаний, к образованию, базирующемуся на умении работать с этими знаниями. Особую актуальность сегодня приобретают

понятия «метапредмет» и «метапредметное обучение». Это вполне объяснимо, ведь метапредметный подход заложен в основу новых стандартов. Что же такое метапредмет? «Мета» с древнегреческого – означает «стоящее за», «через», «над», то есть выход за рамки собственно предмета. Метапредмет – учебный предмет нового типа, в основе которого лежит мыследеятельностный тип интеграции учебного материала.

Обычно учащийся, работая с материалом физики, химии, биологии, истории и других предметов, запоминает важнейшие определения понятий. На метапредметах он не запоминает, но переосмысливает, прослеживает происхождение важнейших понятий, которые определяют данную предметную область знания. Он как бы заново открывает эти понятия. Многолетний опыт работы в школе показал, что именно эта технология позволяет не только формировать у учащихся систему знаний, умений и навыков, но и достигать высокого уровня развития инновационное мышление школьников.

Как учить так, чтобы знания предмета пригодились в жизни при решении многих жизненных проблем?

Преподавание биологии и химии – это неисчерпаемый источник формирования и использования метапредметных результатов. Одним из таких инструментов реализации метапредметного подхода в обучении является использование в своей практике технологии схематизации, пониманию, построению и употреблению знаков и символов. Другими словами, в ходе работы со знаками впервые создается и выстраивается метод, – что в переводе с древнегреческого означает путь познания.

Пищеварительная система паукообразных

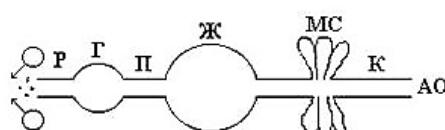


Рис. 1

Например:

– Зная, что в составе еды есть ненужные вещества, которые не всасываются во внутреннюю среду, дорисуйте следующий необходимый этап процесса питания клетки (рис. 2).

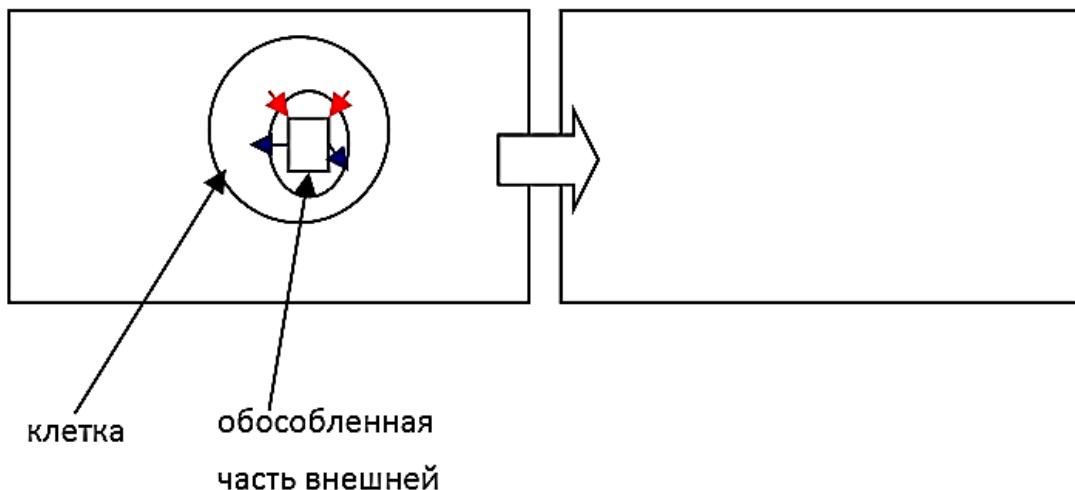


Рис. 2

Этот пример иллюстрирует важный тезис: подобный тип обучения с использованием всевозможных схем формирует у детей умение учиться, учить себя, осваивать культурные средства, выстраивая первоначально собственную потребность в их освоении. Дети участвуют активно, без принуждения. С помощью таких заданий можно заинтересовать учащихся заниматься многими вопросами биологической науки, понимать происходящие в живых системах процессы.

По многим школьным предметам обучение построено преимущественно на задачах, в которых имеются все условия и для их решения необходимо знать только алгоритм. Такие задачи называют закрытыми. Хотя закрытая задача может быть и довольно сложной, требующей внимания и хорошего владения формально-логическими операциями соответствующего аппарата.

В жизни редко встречаются задачи, решаемые действием в один ход и имеющие единственное правильное решение. Задачи, которые мы решаем в быту, в бизнесе, в почти любой профессиональной деятельности, требуют интуиции, выхода за рамки формальных мыслительных операций.

– Как найти себе достойного жениха (или невесту)? Куда пойти учиться?

Любая жизненная задача является открытой, творческой, эвристической, исследовательской, изобретательской. Кто и как научит решать эти задачи? Очевидно, что учиться решать открытые задачи необходимо в школе.

Открытые задачи не похожи на обычные школьные задачи. Иногда школьники смотрят на такую задачу, и даже не понимают, как к ней подступиться.

Выделяют два типа таких задач:

Изобретательские задачи – требуется что-нибудь придумать (изобрести) или найти выход из нестандартной (проблемной) ситуации. Изобретательская задача возникает, когда не существует стандартных, традиционных способов решения или использование таких способов в поставленных условиях невозможно.

Примеры изобретательских задач, используемых мною на уроках биологии

Как только в скворечнике на дереве затащали птенцы, тут как тут обявился кот – ходит, облизывается. Мальчик, смастериивший домик для скворцов, захотел помочь птицам. И придумал способ, как закрыть котам доступ к скворечнику. Как же?

Исследовательские задачи – необходимо объяснить непонятное явление, выявить его причины. В этом случае ключевыми являются вопросы: как происходит? почему? Обычно условие исследовательской задачи предполагает целый набор ответов-гипотез.

Примеры исследовательских задач, которые использую на разных этапах урока

Если ядовитая змея укусит другую ядовитую змею, то укушенная змея погибнет. Если змее ввести подкожно 100 мг ее же собственного яда, то она тоже погибнет. Почему же змея не погибает, когда глотает отравленную своим же ядом добычу?

Умение решать открытые задачи – это как умение плавать, которое всегда пригодится в открытом жизненном океане: даже если ты плывешь на вроде бы надежном корабле, но с айсбергом можешь столкнуться.

Значение метапредметного подхода в образовании состоит в том, что он позволяет сохранять и отстаивать культуру мышления и культуру формирования целостного мировоззрения. Каждый сегодня вправе выбирать свои методы и формы работы, но каждый из нас обязан работать во благо развития ребёнка.

Список литературы

1. Выготский Л.С. Экспериментальное исследование развития понятий // Собр. соч.: В 6 т. Т. 2. Проблемы общей психологии. – М.: Педагогика, 1982.
2. Гин А.А. Приемы педагогической техники: Свобода выбора. Открытость. Деятельность. Обратная связь. Идеальность: Пособие для учителей. – 9-е изд. – М.: Вита-Пресс, 2009. – 112 с.
3. Гин А.А. 150 творческих задач: для сельской школы / А.А. Гин, И.Ю. Андреевская. – М.: Народное образование, 2007. – 234 с.
4. Громыко Н.В. Метапредмет «Знание»: Учебное пособие для учащихся старших классов. – М., 2001. – 540 с.
5. Громыко Н. В. Обучение схематизации: Сборник сценариев для проведения уроков и тренингов: Учебно-методическое пособие для учащихся 10–11 классов. – М., 2005.
6. Громыко Ю.В. Метапредмет «Проблема» / Учебное пособие для учащихся старших классов. – М., 1998. – 374 с.
7. Громыко Ю.В. Метапредмет «Знак». – М., 2001. – 285 с.
8. Давыдов В.В. Проблемы развивающего обучения. – М.: Педагогика, 1986. – 240 с.