

УДК

## ИНТЕГРАТИВНАЯ МОДЕЛЬ ПРЕПОДАВАНИЯ ПРЕДМЕТОВ ЕСТЕСТВЕННО – НАУЧНОГО ЦИКЛА В СЕЛЬСКОЙ МАЛОЧИСЛЕННОЙ ШКОЛЕ

© 2004 г. О.Н. Тюленева, С.И. Алферова

*Воронежский Государственный Педагогический Университет*

Статья посвящена проблеме поиска эффективной модели обучения для сельской малочисленной школы. В качестве одного из вариантов изменения процесса обучения, апробированного в сельских школах Воронежской области, предлагается ввести в обучение интегрированные курсы, с объединением учеников в разновозрастные группы (вертикальная интеграция) или с объединением учеников параллельных классов (горизонтальная интеграция).

В последние годы идет активное реформирование сферы образования. Основная проблема модернизации российского образования – традиционно большой разрыв между замыслом и условиями его реализации. Трудно надеяться на то, что в ближайшее время будет улучшено методическое и финансовое обеспечение, так что педагогам придется работать с тем, что есть, не рассчитывая на значительные инвестиции в сферу образования.

В особо сложном положении оказались сельские малочисленные школы. Кроме социально – экономических проблем, общих для всех образовательных учреждений, сельские школы столкнулись с неэффективностью традиционных методик обучения в условиях малочисленности. Для оптимизации деятельности малочисленных школ возникает необходимость разработки и внедрения в самую широкую практику особых предметно-развивающих стратегий, которые бы объединили весь процесс обучения.

Эта статья посвящена результатам экспериментальной работы по поиску оптимальной модели обучения в условиях малой наполняемости классов. Наши исследования проводились на примере химии и смежных с нею дисциплин естественно – научного цикла.

В 1999 года мы начали экспериментальную работу.

На первом этапе работы мы:

- изучили опыт педагогов по данному вопросу;
- выявили особенности сельской малочисленной школы, выбрав в качестве экспериментальной площадки малочисленные школы Верхне-Мамонского, Бобровского и Павловского районов;

- проанализировали учебные планы и возможные варианты изменения технологии преподавания;
- провели диагностическое исследование по изучению познавательных интересов, склонностей, потребностей учащихся путем педагогического наблюдения и анкетирования.

На втором этапе нами была разработана и реализована программа экспериментальной работы. На третьем – систематизировали итоги исследования, провели их анализ, обобщили результаты.

При выборе вариантов изменения учебного процесса в сельской малочисленной школе мы остановились на включении в содержание предметного обучения кратких интегрированных курсов (3 – 6 часов). Интегрированные курсы – это определенная структурная организация учебного материала, дающая представление о мире как о едином целом, не расчлененном на отдельные предметы. Главное достоинство таких курсов – прикладная направленность. Каждый такой курс включает интегрированные уроки с объединением учеников в разновозрастные группы (вертикальная интеграция) или с объединением учеников параллельных классов (горизонтальная интеграция).

При этом, во-первых, мы подходили к нашей проблеме с точки зрения возможного обоснования интеграции в рамках школьной образовательной программы как единого целого. Интегрирующие функции заложены уже в самой «Концепции модернизации российского образования». Они определяют место учебного предмета в системе предметов, взаимовлияние учебных предметов друг на друга как составляющих целостного образовательного процесса и взаимовлияние отдельного предмета на процесс обучения в целом [1].

Во-вторых, интеграция в малочисленной школе сложилась исторически. Учителя малочисленных школ достаточно часто используют в своей работе объединенные уроки, которые позволяют сделать курс более целостным, объединяющим отдельные предметы в единый предмет. У учителя появляется возможность с максимальной полнотой проиллюстрировать законы и теории с помощью фактического материала [2].

Интегрированный урок «по вертикали» объединяет разновозрастных детей, это позволяет создать «эффекты работы в коллективе», что делает процесс обучения результативнее. Методика проведения такого урока отличается от традиционной. Ведущим фактором здесь становится разновозрастный класс, поэтому требуется использовать возможности и преимущества такого коллектива. Можно, например, включить в урок работу в разновозрастных группах или позволить старшим учащимся частично заменить учителя. Кроме того, у учителя появляется возможность с максимальной полнотой проиллюстрировать законы природы, усилить внутрпредметные связи, в результате чего возникают потенциальные условия для реальной интеграции формируемых знаний.

Интегрированный урок «по горизонтали» проходит с одним классом, но ученики работают с учебным материалом из двух – трех образовательных областей естественно – научного направления. Разработанные уроки вводятся в обучение как отдельные самостоятельные темы, изучение которых может быть организовано за счет объединения усилий преподавателей (химии, биологии, технологии и т. д.) и учащихся. Практика показала, что для их изучения целесообразно использовать сдвоенные, строенные уроки.

Для интегрированных уроков мы выбирали сквозные, обобщающие темы, объединяющие сведения из разных разделов. Например, нами были апробированы уроки с вертикальной интеграцией по следующим темам: «Кислоты», «Воздух. Охрана воздуха», «Вода. Гидролиз солей» (8-9 классы). И уроки с горизонтальной интеграцией: «Металлургически-энергохимические производства Урала. Воздействие токсичных выбросов на органы дыхания человека.» (химия – география – биология – экология), «Оксиды углерода (II) и (IV): свойства, получение, применение, значение в природе и жизни человека» (химия – биология) и др. [3].

На интегрированных уроках нами были использованы проблемно – поисковые, исследовательские приемы, методы диалогического общения (диалог, эвристическая беседа, дискуссия,

групповые формы работы). Объяснительно – иллюстративные и репродуктивные методы не исключались, но предпочтение отдавалось поисковым методам и методам диалогического общения.

По нашему мнению, интегрированные уроки в сельской малочисленной школе способствуют:

- экономии учебного времени;
- уменьшению перегрузки учащихся;
- преодолению фрагментарного усвоения нового знания;
- снижению психического напряжения учащихся из-за усиленного контроля и сверхопеки со стороны учителя.

Одним из достоинств проведения интегрированных уроков является возможность создания резерва учебного времени. Но как это время использовать? Нами было рассмотрено и апробировано несколько вариантов: нестандартные уроки (урок – игра, урок – театр, уроки – мастерские и т. д.), уроки с углубленным изучением темы, уроки с изучением прикладных аспектов предмета, уроки – исследования. В любом из вариантов мы шли по пути уровневой дифференциации содержания обучения.

Однако, существует еще один вариант дифференциации – это профильное обучение [4]. В настоящее время, когда осуществляется переход на профильное обучение, становится актуальным использование резервного времени на предпрофильную подготовку учащихся. В соответствии с идеей авторов концепции профильного обучения, все базовые курсы делятся на общеобразовательные, профильные и элективные. Элективные курсы реализуются в школе за счет времени, отводимого на компонент образовательного учреждения [5]. Так почему бы, параллельно с курсом интегрированных уроков не провести еще и элективный курс? Причем освоение этого курса будет проходить в разновозрастном коллективе, состоящем, например, одновременно из учащихся 7, 8 и 9 классов. Комплектация и количество разновозрастных коллективов может изменяться, в зависимости от числа элективных курсов. Соответственно и расписание занятий должно быть составлено таким образом, чтобы элективные занятия для всех трех классов проходили одновременно, и каждый ученик на это время уходит в свою профильную группу. «Вертикаль» по классам, как бы смешиваясь, превращается в «горизонталь» по интересам и наоборот.

Оценивая возможность и педагогическую целесообразность введения тех или иных элективных курсов, следует помнить о таких важных за-

дачах в обучении, как формирование умений и способов деятельности для решения практически важных задач, реализация профориентационной работы.

Апробация интегративной модели учебного процесса с введением интегрированных и элективных курсов для сельской малочисленной школы начата с сентября 2002 года в нескольких сельских школах Воронежской области. Разработаны элективные курсы по следующим темам: «Бытовая химия», «Практическая биохимия», «Химический аспект рационального питания».

Важно отметить, что в предлагаемом эксперименте участвуют студенты естественно – географического факультета Воронежского Государственного Педагогического Университета, будущие учителя. В связи с этим результаты эксперимента одинаково значимы как для сельской малочисленной школы, так и для педагогического ВУЗа. Творческое сотрудничество высшей педагогической школы с образовательными центрами сельских районов предусмотрено Программой модернизации педагогического образования и позволяет расширить рамки эксперимента.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Ионин Г. Н.* Цели образования и функции учебных предметов в условиях модернизации образовательной системы / Г. Н. Ионин, Н. С. Подходова, Е. П. Суворова // Изв. Рос. гос. пед. ун-та им. А. И. Герцена. – 2002. – № 2(3): Псих. – пед. науки. – С. 112 – 123.
2. *Калугина Т. Г.* Пути формирования интегративных развивающих сред для реализации творческой индивидуальности учителя и ученика / Т. Г. Калугина // Дополнительное образование. – 2001. – № 4. – С. 17 – 19.
3. *Алферова С. И.* Современный урок в сельской малочисленной школе: Учебное пособие / С. И. Алферова, С. А. Рогачев, О. Н. Тюленева – Воронеж: Изд-во Воронеж. гос. пед. ун-та, 2003. – 148 с.
4. *Рыжова В. Н.* Дифференциация обучения как важный фактор развития познавательных интересов школьников / В. Н. Рыжова // Завуч. – 2003. – № 8. – С. 58 – 63.
5. *Остапенко А. А.* Профильное обучение в старших классах малочисленной школы / А. А. Остапенко // Школьные технологии. – 2003. – № 3. – С. 95 – 98.