

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України
Інститут педагогіки НАПН України, лабораторія хімічної і біологічної освіти
Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка,
кафедра хімії та методики викладання хімії
Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова,
кафедра теорії і методики навчання природничо-географічних дисциплін
Кубанський державний медичний університет
Кубанський державний університет
Арзамаський державний педагогічний інститут імені А.П. Гайдара
Полтавський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти
імені М.В. Остроградського



Міжнародна науково-практична конференція

«МЕНДЕЛЄВСЬКІ ЧИТАННЯ»

26 - 27 жовтня 2011 р.

Збірник наукових праць

Частина I

Полтава – 2011

Менделєєвські читання : збірник наукових праць Міжнар. науково-практичної конференції, Полтава, (26-27 жовтня 2011 р.) / М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка. – Полтава : ПП Шевченко Р.В., 2011. – 216 с.

У збірнику розміщено матеріали, присвячені розвитку хімічної науки, сучасним досягненням та перспективам; методиці навчання хімії у вищій та загальноосвітній школі; формуванню професійної компетентності майбутнього вчителя хімії

Видання адресоване науковим працівникам, викладачам і студентам вищих навчальних закладів, учителям і учням загальноосвітніх шкіл

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Шиян Надія Іванівна – доктор педагогічних наук, професор, ПНПУ імені В.Г. Короленка.

Гриньова Марина Вікторівна – доктор педагогічних наук, професор, ПНПУ імені В.Г. Короленка.

Величко Людмила Петрівна – доктор педагогічних наук, професор, Інститут педагогіки НАПН України.

Ярошенко Ольга Григорівна – доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент НАПН України, НПУ імені М.П. Драгоманова

Зайкін Михайл Іванович – доктор педагогічних наук, професор, Арзамаський державний педагогічний інститут, м. Арзамас, РФ.

Літвінова Тетяна Миколаївна – доктор педагогічних наук, професор, Кубанський державний медичний університет, м. Краснодар, РФ.

Остапенко Андрій Олександрович – доктор педагогічних наук, професор Кубанський державний університет, м. Краснодар, РФ

Буйдіна Олена Олександрівна – методист, НОПШО імені М.В. Остроградського.

Самусенко Ю.В. – кандидат хімічних наук, доцент, ПНПУ імені В.Г. Короленка.

Зезекало Іван Гаврилович – доктор технічних наук, професор, ПНПУ імені В.Г. Короленка.

РЕЦЕНЗЕНТИ:

Шинкаренко Валентин Іванович – кандидат хімічних наук, доцент, ПНПУ імені В.Г. Короленка.

Івашенко Олена Дмитрівна – кандидат хімічних наук, доцент, Вищого навчального заклад Укоопспілки “Полтавський університет економіки і торгівлі”, м. Полтава.

Друкується за ухвалою вченої ради Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка (протокол № 3 від 29 вересня 2011 року)

Відповідальність за грамотність, автентичність цитат, правильність фактів та посилань несуть автори статей.

Организация профильного обучения в сельских школах на основе анализа социокультурных ситуаций

Остапенко А.А., Скопин А.Ю. (г. Краснодар, РФ)

Условия многообразия моделей профильного обучения на селе

Социокультурная ситуация на селе зависит от образовательных и организационных возможностей населённого пункта, направленных на организацию профильного обучения. К этим ресурсам можно отнести: а) наличие квалифицированных кадров (как педагогических, так и иных); б) наличие производственной инфраструктуры; в) наличие и качество культурной среды; г) наличие или возможность организации сети объединений дополнительного образования (в т.ч. художественных и спортивно-творческих); д) удалённость от районного (окружного, волостного) и областного (краевого, республиканского) центров; е) транспортные возможности.

Воспользуемся типологией, предложенной А.М. Цирульниковым, сведя в таблицу:

Таблица 1

		Культурно-историческая традиция	
		+	—
Социально-культурный фон	+	Школа в культурном центре	Школа в потенциальном очаге культуры
	—	Школа в бывшем очаге культуры	Школа в социокультурной пустыне

Разнообразие социокультурных ситуаций, в первую очередь, будет влиять на: а) темпы и качество (а может и вообще возможность) реализации профильного обучения в селе; б) многообразие направлений профильного обучения в селе; в) масштаб необходимости повышения квалификации педагогов в селе.

Многообразие организационных моделей профильного обучения в условиях сельского социума обусловлено многообразием типов, видов и форм организации профильного обучения.

Таблица 2

Профильное обучение	Формы организации		
	сетевая	внутришкольная	свободная
индивидуальный	Многообразие организационных моделей		
социализирующий			
предвузовский			

Для детализации моделей профильного обучения в сельской школе считаем необходимым выделить факторы, обуславливающие это многообразие. К их числу мы относим: а) количество школ в населенном пункте; б) размер школ (полная или малочисленная); в) социокультурная ситуация. Задача сводится к тому, чтобы грамотно сопоставить основные организационные модели с социокультурными (включая, экономические) и педагогическими условиями конкретного села, деревни, станицы. Для этого выделим основные типовые ситуации.

Типовые ситуации по количеству школ в населенном пункте

Наиболее типичные для нашей страны ситуации таковы.

Ситуация А. В одном населенном пункте (или в близлежащих) находится несколько крупных школ.

Ситуация В. В одном населенном пункте (или в близлежащих) находится одна крупная и несколько полных или малочисленных школ.

Ситуация С. В одном населенном пункте (или в близлежащих) имеется одна крупная школа.

Ситуация D. В одном населенном пункте (или в близлежащих) имеется одна полная или малочисленная школа.

Эти ситуации сведём в таблицу:

Таблица 3

	Количество школ			
	Две или более		Одна	
Крупных	≥2	1	1	
Полных или малочисленных		≥1		1
Варианты ситуации	A	B	C	D

Таким образом, общее количество типичных вариантов сводится к четырём основным. В этой типологии речь идет о школах, осуществляющих обучение по программам полного среднего общего образования.

Основные организационные модели профильного обучения

Полагаем, что имеет смысл выделить семь основных моделей² профильного обучения в сельских школах: четыре межшкольные (сетевые) и три внутришкольные. Они таковы.

Модель а. Межшкольное распределение профилей. Профили распределяются между несколькими школами, которые можно назвать однопрофильными. При этом возможен вариант наличия непрофильных

универсальных) школ, не предполагающих углублённого (или расширенного) обучения.

Модель б. Муниципальный ресурсный центр. Базой ресурсного центра при общем руководстве могут быть взаимодействующие между собой школа, учреждение дополнительного образования, профессиональные учебные заведения, расположенные на территории муниципального округа. При ресурсном центре могут формироваться передвижные педагогические коллективы, группы специалистов для преподавания профильных и элективных курсов на базе школ-заказчиков. Специалисты по профилям, специально подобранные и подготовленные в муниципальном округе, организуют очно-заочное обучение детей, имеющих особые интересы, склонности, которые выходят за рамки профильных предметов, элективных курсов, имеющихся в школе или школьном ресурсном центре.

Модель с. Школа – ресурсный центр. В этом случае все образовательные ресурсы сосредотачиваются в основном на базе одной школы, как правило, расположенной в районном центре (базовая школа), где создается координационный совет по решению управления образованием муниципального округа. В определенный день (один раз в неделю) учащиеся всех учреждений собираются в школе для занятий по выбору.

Модель d. Ассоциация двухпрофильных школ. Межшкольное распределение профилей, при котором школы являются двух- (и более) профильными. Это возможно при малом количестве школ (как правило, две школы). Разновидностью этой модели является подмодель многопрофильной школы, являющейся для села ресурсным центром. Тогда профильные классы в этом населенном пункте имеются только в этой школе.

Модель е. Межклассное распределение профилей внутри одной школы. Тогда такая школа называется многопрофильной. При этом возможен вариант наличия непрофильных (универсальных) классов, не предполагающих углублённого обучения.

Модель f. Социально-педагогический комплекс. В социально-педагогические комплексы объединяются самые разные организации: школа, профессиональные училища или лицеи, детский сад, клуб или дом культуры, библиотека, предприятия, органы местной администрации. Возможности сельской школы многократно возрастают, если в организации профильного обучения будут участвовать не только педагоги, но и хозяйственные и общественные организации. К ведению профильных и элективных курсов могут привлекаться местные специалисты.

Модель g. Разновозрастное распределение профилей, предполагающее объединение разновозрастных (состоящих из учеников 9-11 классов) учебных групп. Эта модель предложена нами ранее в рамках федерального эксперимента по реструктуризации сети сельских школ³. Подробное описание этой модели помещено в конце этой статьи.

² Для моделей б, с, f использованы определения, предложенные Л.В. Байбородовой (г. Ярославль)

³ Матенко А.А. Профильное обучение в старших классах малочисленной школы // О реструктуризации сети образовательных учреждений, расположенных в сельской местности. Методические рекомендации для подготовки к проведению эксперимента. – М.: АПКИПРО, 2002. – С. 18-22.

Далее попробуем свести в единую схему все варианты ситуаций, вариантами моделей.

Соответствие типовых ситуаций по количеству школ в населенном пункте типовым моделям профильного обучения

Очевидным является то, что описанные ситуации имеют разное количество степеней свободы (вариативности) в реализации имеющихся вариантов. Так к ситуации А применимы все четыре предложенные модели, тогда как к ситуации D применима лишь модель g. Сведем все возможные варианты в одну схему.

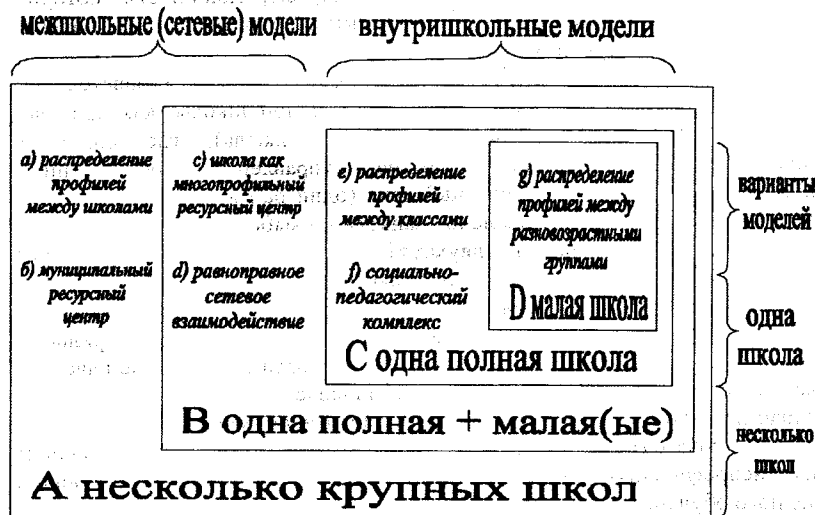


Рис. 1.

Эта схема показывает, что возможны 16 вариантов соответствия типовых ситуаций организационным моделям, причем по мере уменьшения количества детей в населенном пункте количество степеней свободы выбора организационных моделей неуклонно уменьшается.

Aa			
Ab			
Ac	Bc		
Ad	Bd		
Ae	Be	Ce	
Af	Bf	Cf	
Ag	Bg	Cg	Dg

Рис. 2

Поскольку модель распределения профилей между разновозрастными группами применима для всех типовых ситуаций (в т.ч. и городских), а сама модель наиболее экзотична считаем возможным описать её более детально.

Организационная модель профильного обучения в разновозрастных группах

Поскольку условия малочисленной школы имеют наименьшее количество организационных степеней свободы, то разновозрастную модель, применимую к такому типу школ, считаем целесообразным описать подробно. Заметим, что эта модель может быть успешно применена и в других типах школ.

Организационный аспект. Освоение общеобразовательных учебных курсов происходит по классам (в постоянных одновозрастных коллективах). Изучение профильных и элективных курсов проходит во временных смешанных разновозрастных коллективах (РВК), состоящих одновременно из учащихся 9-ых, 10-ых и 11-ых классов. Комплектация и количество РВК в школе, имеющей одну параллель 9-11 классов, на наш взгляд, может колебаться от трех до пяти временных коллективов, в чем и состоит вариативность организационного аспекта. Соответственно и расписание занятий составляется таким образом, что профильные и элективные занятия для всех трех классов проводятся одновременно и каждый ученик на это время уходит в свою профильную разновозрастную группу. Такой организационный подход имеет, на наш взгляд, ряд преимуществ, заключающихся в значительной организационной полноте модели. А именно: а) чередование *одновозрастного* и *разновозрастного* обучения позволяет учащимся пребывать в разных социальных ролях (ведущего и ведомого) и в разных социальных условиях, что обеспечивает оптимальную полноту социальных ролей; б) чередование пребывания в *постоянном* и *временном* детских коллективах позволяет взаимно компенсировать недостатки постоянных (закрытых систем) и временных коллективов, которые подробно описаны в педагогической литературе; в) чередование *общеобразовательной* и *профильной* направленности позволяет охранять баланс между «я должен» и «я хочу».

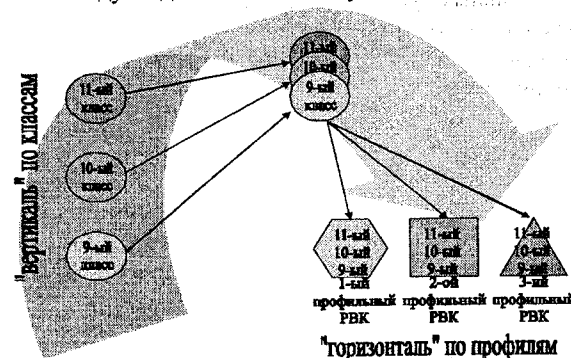


Рис. 3

«Вертикаль» по классам, как бы смешиваясь, превращается в «горизонталь» по интересам и наоборот, что способствует укреплению и увязыванию организма школы как «горизонтальными» внутривозрастными, так и «вертикальными» межвозрастными связями отношений. Опыт показывает, что такая структура отношений в значительной степени оздоравливает общий «климат» школы. Превращение «вертикали» в «горизонталь» не приводит к увеличению (либо очень незначительно) количества учебных групп, а значит не требует дополнительного финансирования.

Временной аспект. Предлагаемая модель может иметь разные уровни продолжительности занятий общеобразовательными и профильными предметами. Вариативность этого аспекта может предполагать чередование «общего» и «интересного»: а) в течение дня (привычная ежедневная многопредметность); б) по дням (общеобразовательные и профильные дни); в) по неделям (общеобразовательные и профильные недели). Первый вариант полностью соответствует классическому «калейдоскопическому» (термин П.П. Блонского) распределенному обучению (в течение дня шесть-семь разнопредметных уроков), последний соответствует инновационной технологии концентрированного обучения, разработанной нами детально. Известно, что оба варианта имеют ряд несовпадающих недостатков, поэтому оптимальным, на наш взгляд, должно являться чередование *распределенного* и *концентрированного* обучения, причем распределенному обучению соответствуют общеобразовательные курсы, а концентрированному – профильные и элективные. Таким образом можно достичь разумного баланса (и взаимной компенсации недостатков) между традиционным распределенным и профильным концентрированным обучением. Сохранению устойчивости профильного интереса способствует его концентрированность (сосредоточенность), а интерес к общеобразовательным предметам можно поддерживать их чередованием.

Содержательный аспект. Данная модель не предполагает перекраивать содержание общеобразовательных курсов, поскольку их изучение проходит в разновозрастных постоянных коллективах (классах). Что же касается профильных и элективных курсов, то их структура должна быть иной, так как их изучение предполагается в разновозрастных временных коллективах. Таковую организацию содержания учебного материала в своей монографии подробно описал М.М. Батербиев⁴.

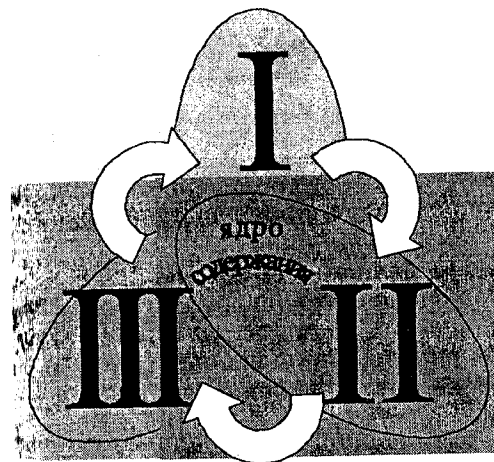


рис. 4

Совместная с ним разработка (более чем десятилетней давности) показала необходимость перехода на крупноблочное планирование содержания образования и создания нескольких (в нашем случае – трех) вариантов программ (программы I, II, III). Причем ученик А может начать изучение профильного и элективного курсов с варианта I. В следующем учебном году младший на год ученик Б вместе со старшим учеником А будут изучать вариант II, а на третий год ученики А, Б вместе с учеником В осваивают программу III. Любая из последовательностей изучения программ (I-II-III, II-III-I, III-I-II) должна обеспечивать равную степень освоения профильных и элективных курсов. Такой подход предполагает трехкратное (и трехгодичное) «прокручивание» ядра предмета, что обеспечивает его эффективное усвоение, как как соблюдается разумный баланс между «целостью» (термин В.В. Рязанова) и «эпизодичностью» (термин С.И. Гессена) подачи знаний, баланс между интеграцией и дифференциацией (интедиффия – термин В.Ф. Моргуна).

Уровневый аспект. Разновозрастная и разноуровневая организация профильного обучения предполагает регулярное чередование различных уровней усвоения учебных знаний (от *доступности* до высокого уровня *трудности*), что обеспечивает, с одной стороны, успешность обучения (при *доступности*) и, с другой стороны, интенсивность развития (при преодолении *трудностей*). Технологически это предполагает регулярное чередование обучения, взаимообучения и самообучения (учения), контроля, взаимоконтроля и самоконтроля, оценки, взаимооценки и самооценки. Также предполагается чередование индивидуального обучения с групповым и коллективным, а группового и коллективного с фронтальным.

Изложенные выше положения сведем в таблицу.

⁴ Батербиев М.М. Разновозрастное обучение. От идеи до реализации. – Братск: Издательский дом «Братск», 2001. – 144 с.

Таблица 4

Аспект	Разумный баланс Антиномическое чередование (пульсация)	Формы вариативности (степени свободы)
Организационный	а) чередование одновозрастного и разновозрастного обучения; б) чередования пребывания во временном и постоянном коллективах; в) чередование отношений по «вертикали» и «горизонтали»;	Количество профильных РВК может колебаться в зависимости от суммарного количества школьников в 9-11 классах. Профильная направленность может быть разной для разных школ в зависимости от выбора учащихся
Временной	г) чередование концентрированного и распределенного обучения;	Чередование общеобразовательных и профильных курсов может осуществляться поурочно (в течение дня), по дням, по неделям по выбору подколлектива школы.
Содержательный	д) чередование общеобразовательных и профильных курсов; е) чередование целостных и фрагментарных знаний;	Трехгодичный скользящий график профильных программ (I-II-III, II-III-I, III-I-II).
Уровневый	ж) чередование доступности и высокого уровня трудности; з) чередование контроля (оценки), взаимоконтроля (взаимооценки) и самоконтроля (самооценки);	Вариативное чередование индивидуальных групповых коллективных и фронтальных занятий.

ФОРМУВАННЯ МОТИВАЦІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ДО ВИКОРИСТАННЯ ХІМІЧНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ В ЗНЗ

Прибора Н.А. (м. Київ)

В умовах запровадження нових стандартів середньої і вищої освіти, посилення уваги до якості шкільної природничо-математичної підготовки на вчителів хімії покладається відповідальність за формування позитивної