

ЭЛЕКТИВНЫЕ КУРСЫ ДЛЯ ПРОФИЛЬНОГО БИОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Олег Петунин,

доцент Кузбасского регионального института повышения квалификации и переподготовки работников образования, лауреат Премии Президента РФ, кандидат педагогических наук

Специалисты, работающие в области повышения квалификации школьных учителей, а также директора школ и их заместители должны быть, как убеждает опыт, не столько источником профессионально значимой для учителя информации, сколько организаторами его самостоятельной научно-методической работы.

Организационная роль работников системы повышения квалификации, городских методических служб, директоров школ и их заместителей сейчас, в условиях модернизации образования, особенно возрастает. Как известно, одной из приоритетных задач концепции модернизации стала разработка системы специализированной подготовки (профильного обучения) в старших классах общеобразовательной школы. Профильное обучение должно обеспечить углублённую подготовку старшеклассников по выбранным им дисциплинам и в разумной мере «разгрузить» их по непрофильным предметам. При этой форме организации учебной деятельности старшеклассников должны максимально учитываться их интересы, склонности и способности. Профильное обучение должно, как отмечается в Концепции профильного обучения на старшей ступени общего образования, «существенно расширить возможности ученика выстраивать индивидуальную образовательную траекторию».

Руководители профильной школы обязаны быть специалистами высокого уровня. Они, помимо прочих профессиональных умений, должны обеспечить вариативность и личную ориентацию образовательного процесса. Организация одного или нескольких профилей обучения, построение индивидуальных образовательных программ старшеклассников, естественно, предполагают разработку учебного плана. За основу учебного плана для классов различных профилей может быть принят примерный учебный план для среднего (полного) общего образования, предлагаемый Министерством образования РФ. Сочетая базовые, профильные и элективные курсы и учитывая нормативы учебного времени (36 ч в неделю), каждая школа, да и каждый ученик могут составить свой собственный учебный план. Такой план для нашей школы представлен на табл. 1.

Важнейшим элементом профильного обучения и способом «выстраивания образовательной траектории» для каждого старшеклассника при профильном обучении должны стать элективные курсы. Они помогут снять противоречие между образовательными потребностями молодых людей и существующим традиционным набором учебных предметов в школе. Далее мы в основном остановимся на элективных курсах биологической тематики для классов естественно-научного профиля, изучающих биологию как одну из профильных дисциплин.

Элективные курсы работают за счёт школьного компонента учебного плана. Различные инновационные учреждения имеют разные возможности для предоставления школьникам курсов по выбору. Это зависит от уровня подготовленности педагогического коллектива образовательного учреждения, его традиций, материально-технической базы



Учебный план для классов естественно-научного профиля (специализация в области химии и биологии)

Образовательные области	Учебные предметы	Количество часов в неделю		
		10-й класс	11-й класс	Всего
Федеральный компонент				
Обязательные базовые общеобразовательные предметы				
Филология	Русский язык	1	1	2
	Литература	2	2	4
	Иностранный язык	3	3	6
Математика	Математика	3	3	6
Обществознание	История	2	2	4
	Обществоведение	—	2	2
Естествознание	Физика	3	3	6
	География	2	—	2
Физическая культура	Физическая культура	2	2	4
Профильные общеобразовательные предметы				
Биология		4	5	9
Химия		5	4	9
Компонент образовательного учреждения				
Элективные курсы (3 курса на выбор)				
Три курса биологической тематики (см. табл. 2)		3	2	5
Три курса химической тематики		2	3	5
Учебные практики, проекты, исследовательская деятельность		2	2	4
Региональный компонент				
По усмотрению региона		2	2	4
Итого		36	36	72

школы, структуры региональной образовательной системы и других факторов. Поэтому в разных школах могут быть разные элективные курсы в классах одного и того же профиля. Более чётко обозначить тематику элективных курсов для классов различных профилей можно, если ясно представлять принципы их формирования и выполняемые ими функции. На наш взгляд,

у курсов по выбору может быть несколько функций:

1) изучение основных профильных предметов на заданном профильным стандартом уровне. Этого можно достигнуть, насыщая профильный курс дополнительными, расширяющими и углубляющими содержание профильного (например, курсы «Решение генетических задач», «Общая



экология» (10-й класс), «Закономерности микроэволюционного процесса», «Основы антропологии» (11-й класс) и др.);

2) обеспечение внутривидовой специализации, что возможно при введении курсов разной направленности. Например, ученикам 10-го класса можно предложить курсы: «Биогеография животных и растений», «Анатомия и морфология растений», «Основы биологической химии». Элективные курсы разной направленности и содержания помогут школьникам выбрать более конкретную область познавательной деятельности в рамках той или иной научной дисциплины;

3) формирование индивидуальных образовательных траекторий, развитие интересов и профориентационных устремлений школьника облегчают ребятам выбор профессии, знакомят с её основами, помогают им осознать свои возможности, предпочтения и оценить правильность своего будущего профессионального выбора (эту функцию выполняют курсы «Систематика растений», «Основы микробиологии» (10-й класс), «Охрана природы», «Основы этологии» (11-й класс).

Безусловно, для подготовки учительских кадров к работе в профильных классах и школах очень важно обучать педагогов методике составления курсов по выбору. Занятия с педагогами должны вырабатывать навыки работы с нормативными документами, обучать составлять учебные программы элективных курсов, разрабатывать методики их преподавания.

При обучении учителей методике составления элективных курсов вообще, и по биологии в частности, необходимо решить несколько задач: вместе со слушателями оценивать роль курсов по выбору в предпрофильном и профильном биологическом образовании школьников; изучать принципы формирования элективных курсов; научить составлять программы этих курсов; знакомить с методикой преподавания курсов по выбору биологической тематики.

Принципами формирования элективных курсов по биологии мы считаем:

- соответствие методологическим принципам современного биологического познания (системность, историзм, детерминизм, редукционизм, интегратизм и др.), на основе которых у школьников должны сформироваться системное мышление и целостная научная картина мира;
- научность (совершенно неприемлемыми считаем курсы астрологического и им подобного псевдонаучного характера);
- расширение рамок действующих общеобразовательных и профильных курсов (важность этого принципа проявляется, прежде всего, при выборе школьником более конкретной области познавательной деятельности);
- углубление действующих курсов (этот принцип важен при построении курсов, ориентированных на особо одарённых школьников);
- практическая направленность (значение этого принципа обусловлено значением элективных курсов для поддержания интереса школьников к профильному предмету, выработке у них первоначальных навыков, которые могут им пригодиться при обучении в вузе и в будущей профессии, в первоначальных профессиональных пробах);
- интегративный характер (этот принцип позволяет существенно снизить нагрузку на школьников, да и на учителей, освободив их от дублирования в изучении тем в рамках одной или нескольких смежных школьных дисциплин, ведь изучать природу нужно с единой точки зрения, определяемой существованием естественно-научной картины мира, основной стержень которой — физическая картина мира);
- адресный характер (это позволяет существенно повысить социально-экономическую и личностную эффективность профильного обучения);
- развивающий характер (элективные курсы должны развивать познавательную самостоятельность, исследовательские умения и навыки, обеспечивающие выпускнику школы возможность трудиться и продолжать профессиональное образование);

5 СПОСОБОВ ПРИВИВКИ ТРАВЯНИСТЫХ РАСТЕНИЙ



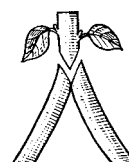
проросшим семенем



наложением



черенком-вставкой



на два корня



в расщеп



- учёт возрастных особенностей школьников (курсы по выбору должны быть посильны и интересны для школьников; в них должна совместиться логика развития личности и логика развёртывания учебного материала, причём приоритет должен быть у логики развития личности);
- учёт региональных особенностей (это позволяет сделать преподавание более интересным, а восприятие школьниками материала более заинтересованным);
- профессиональная направленность (воплощение этого принципа облегчает процесс выбора учениками и их родителями будущей профессии и начинает подготовку к ней).

Элективные курсы должны быть краткосрочными и чередующимися. Это чаще всего небольшие по количеству часов курсы (модули). Оптимальной их продолжительностью мы считаем одну четверть или полугодие. Содержание курсов может выходить за рамки базовых и профильных курсов (например, курс «Анатомия и морфология растений», предлагаемый ученикам 10-го класса, которые изучают в качестве профильного курса «Общая биология»). Вводить курсы по выбору следует постепенно, так как единовременное введение целого спектра разнообразных курсов может поставить ученика и его родителей перед трудным выбором. Считаем оправданным предлагать ребятам на выбор список из 3–4 курсов по одному профильному предмету. Нельзя навязывать школьникам профиль обучения и отдельные элективные курсы: старшеклассники сами должны выбирать свой путь (желательно сделать такой выбор раньше, чем начинается предпрофильная подготовка).

Но необходимо не только обучать учителей методике составления и преподавания элективных курсов — нужно учить школьников самостоятельно принимать решения. Элективные курсы учитель должен уметь не только разрабатывать, но и рекламировать, если он заинтересован в конечном результате своего труда в профильных классах.

Программы элективных курсов, которые разрабатывает учитель, должны соответствовать определённым требованиям: они включают в себя пояснительную записку, тематический план, содержание курса, основные требования к знаниям и умениям учащихся, список литературы. На титульном листе надо указать имя составителя; для какого класса предназначена данная программа; на какое количество часов она рассчитана. Кроме того, должно быть указано, где эта программа обсуждалась и в каких учебных заведениях рекомендуется для работы.

Пояснительная записка должна определять цели, задачи курса, его место в процессе изучения той или иной учебной дисциплины, его особенности и актуальность. Тематический план включает название тем и количество часов, выделяемое на их изучение. Содержание программы должно включать в себя краткую аннотацию каждой темы, лабораторные работы, оборудование.

Порядок принятия программы того или иного курса по выбору определяется её статусом (рабочая, экспериментальная или авторская) и осуществляется в соответствии с действующими нормативными документами.

Вот примерный перечень элективных курсов по биологии (табл. 2).

Деление курсов на группы, приведённое в таблице, условно, так как в рамках любого элективного курса есть элементы углубления и расширения профильного курса (в 10-м и 11-м классах — профильный курс «Общая биология»), многие из них имеют практическую и профессиональную направленность.

Профильное обучение в 10–11-х классах — переходный этап между школой и вузом. На этом этапе начинается собственно профилизация, формируются устойчивые профессиональные интересы. Элективные курсы для школьников 10–11-х классов в основном углубляют и расширяют рамки действующих программ общеобразовательных и профильных курсов, выявляют специфику деятельности и требований к специалистам в различных сферах деятельности. Изменять профиль обучения



Элективные курсы для профильного биологического образования школьников

Характер курсов	Названия курсов	
	10-й класс	11-й класс
1. Расширяют рамки действующего профильного курса биологии	Анатомия и морфология растений; решение задач повышенной сложности по биологии; вопросы физиологии растений	Социальная экология; основы антропологии; систематика растений; решение задач повышенной сложности по биологии
2. Углубляют действующий профильный курс биологии	Общая экология; решение генетических задач	Закономерности микроэволюционного процесса; закономерности макроэволюционного процесса; развитие органического мира на Земле
3. Имеют практическую направленность	Основы биотехнологии	Основы бионики; основы этологии
4. Имеют интегративный характер	Основы биологической химии; биогеография животных и растений	Основные научные концепции происхождения жизни на Земле
5. Имеют профессиональную направленность	Основы микробиологии; основы научно-исследовательской культуры	Охрана природы; избранные вопросы психологии

на этом этапе не разрешается (мы считаем, что это неправильно: в первом полугодии 10-го класса ребята должны иметь право перейти с одного профиля на другой, в дальнейшем такой переход действительно уже невозможен). В 10–11-х профильных классах усложняется характер творческой, научно-исследовательской деятельности учащихся. Школьники на занятиях по выбору постепенно входят в область самостоятельного научного исследования. В частности, это возможно при выполнении курсовых работ по выбранной проблематике. Ребята выдвигают гипотезы, формулируют задачи исследования, выбирают методы, адекватные задачам, решают эти задачи и оформляют результаты.

На занятиях по элективным курсам в 10–11-х классах преобладают вузовские формы их организации и виды учебной деятельности: обзорные и установочные лекции, семинары, коллоквиумы, собеседования, зачёты, лабораторные и лабораторно-практические занятия. Всё это готовит к вступительным экзаменам в вузы и к обучению в них. Элективные курсы в профильной школе наряду с собственно профильными предметами становятся базой для понимания вузовских программ и научной

литературы. Для ребят с ярко выраженными способностями в области биологии можно организовать изучение элективных курсов по индивидуальным программам.

Таким образом, через систему элективных курсов ученики 10–11-х профильных классов приобщаются к научной деятельности творческого характера. Учебные программы курсов по выбору для старшеклассников могут быть созданы как на основе принципа интеграции, так и на основе принципа специализации. Интегрированные курсы, объединяя материал вокруг стержневых идей, развивают творческое мышление старшеклассников, помогают им преодолеть фрагментарность содержания естественно-научного образования.

По нашему мнению, элективные курсы, наряду с базовыми общеобразовательными и профильными предметами, могут составить индивидуальную образовательную программу для каждого школьника, которая поможет реализовать его способности и потребности, создаст возможности для дальнейшего профессионального образования и трудоустройства.

**г. Прокопьевск
 Кемеровской области**