

ле. 1957. № 3. С.15–21.

3. Голант Е.Я. Методы обучения в советской школе / Е.Я.Голант. М.: Учпедгиз, 1957. 152 с.
4. Загвязинский В.И. О системном подходе к методам обучения / В.И.Загвязинский // Проблемы методов обучения в современной общеобразовательной школе / Под.ред. Ю.К.Бабанского, И.Д.Зверева, Э.И.Мозонсона. М.: Педагогика, 1980. С. 26–32.
5. Зверев И.Д. Состояние и перспективы разработки проблемы методов обучения в современной школе / И.Д.Зверев // Проблемы методов обучения в современной общеобразовательной школе / Под.ред. Ю.К.Бабанского, И.Д.Зверева, Э.И.Мозонсона. М.: Педагогика, 1980. С. 5–16.
6. Ильина Т.А. Педагогика: курс лекций. Учеб. пособие для студентов пед.ин-тов / Т.А.Ильина. М.: Просвещение, 1984. 496 с.
7. Теоретические основы процесса обучения в советской школе / Под ред. В.В.Краевского, И.Я.Лернера. М.: Педагогика, 1989. 320 с.

I. Sadovskaya

TO THE PROBLEM OF DIDACTIC MYTHS: THE MYTH ABOUT TEACHER AND PUPIL MUTUAL ACTIVITY IN TEACHING METHOD

Abstract: Myths and delusions existing in consciousness of educational theoreticians and practical teachers as stereotypes disguise the reality. This article gives the analysis of the myth about the mutual teacher and pupil activity in the teaching method, which stimulated the appearance of limited and one-sided conceptions about teaching method and prevented the appearance of integrated and valid theory of their functioning in education process.

Key words: joint teacher and student activities, teaching methods, "Interconnectedness" and "interdependence" of activities in teaching method.

УДК 51(075.8)

Середа Т.Ю.

СОЗДАНИЕ ПРОГРАММЫ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА ПО АЛГОРИТМУ*

Аннотация: В статье освещаются вопросы реализации предпрофильного и профильного обучения в общеобразовательной школе. Дано описание алгоритма разработки программы элективного курса и комплекта документов, сопровождающих его. Предлагается программа элективного курса «Логические основы математики».

Ключевые слова: элективный курс, алгоритм разработки элективного курса, предпрофильная подготовка, профильное обучение, задачи курса.

В настоящее время осуществляется реформирование образования, одним из направлений которого является организация профильного обучения в старших классах общеобразовательных школ. Одной из главных проблем, связанных с введением профильного обучения, является проблема выбора каждым учеником профиля, соответствующего его способностям и интересам, будущей профессии. Среди разных форм профильного обучения (моно- и многопрофильная школа, сетевая организация, построение индивидуальных образовательных траекторий) в педагогической практике реализованы профильные классы. Обеспечение возможности и осознанности выбора профиля современная система образования возлагает на этап предпрофильной подготовки учащихся в восьмом (подготовительный этап) и девятом (основной этап) классах, основное содержание которой составляют предметные и межпредметные элективные курсы. Организация предпрофильного обучения направлена на психолого-педагогическую поддержку школьников. Учебное время отводится на базовые и профильные предметы, а также на элективные курсы, т.е. курсы, предлагаемые на выбор учащихся. Элективные курсы (от латинского *electus* – избранный, избирательный) – обязательные курсы по выбору учащихся из компонента образовательного учреждения. Элективные курсы являются элементом вариативной части содержания образования и направлены на удовлетворение индивидуальных образовательных интересов, потребностей и склонностей каждого учащегося. Они развивают базовые и профильные курсы, делая обучение

* © Середа Т.Ю.

дифференцированным. Основные характеристики элективных курсов: избыточность, вариативность, краткосрочность, оригинальность, нестандартность. В случае интегрированных элективных курсов, математика, как правило, является содержательной базой, на материале которой идет отработка новых знаний, умений, навыков. Поэтому подбор материала должен отличаться простотой, доступностью, возможностью быстрого воспроизведения. В рамках предпрофильной подготовки курсы по выбору, в отличие от элективных курсов в старшей школе, представляют собой краткосрочные модули, которые вводятся постепенно в течение года. Их оптимальная продолжительность колеблется в пределах 8 – 16 часов. В настоящее время программ по таким курсам явно недостаточно. Фактически учителя поставлены перед необходимостью самостоятельно разрабатывать элективные курсы, учитывая материально-техническое оснащение школы, интересы учащихся, возможности педагогического коллектива.

Последовательность этапов конкретного алгоритма, помогающего сконструировать программу курса по выбору на конкретном учебном материале, следующая: определение названия курса с учетом его типологии, отбор содержания в зависимости от поставленных задач, построение логической структуры курса, выявление соотношения основного и дополнительного учебного материала, выбор формы организации учебного процесса и отчетности учащихся и др. Комплект документов, сопровождающих элективный курс, включает в себя краткую аннотацию, пояснительную записку, программу, поурочно-тематический план, планируемые результаты (в программах общеобразовательных курсов результаты сформулированы в виде требований к знаниям и умениям учащихся), характеристику возможной самостоятельной деятельности учащихся и при необходимости процедуру оценивания результатов.

Отбор содержания курса, относящийся к образовательной области математика, обусловлен *задачами*, среди которых можно выделить:

- развитие умения ориентироваться в потоке поступающей информации;
- развитие умений использовать знания в практической деятельности;
- совершенствование интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка;
- расширение представления учащихся о сферах применения математики;
- вовлечение учащихся в игровую, коммуникативную, практическую, исследовательскую деятельность как фактор личностного развития (слушать и понимать других, выражать себя, находить компромисс, взаимодействовать внутри группы, находить консенсус, работать в группе, объективно оценивать результаты своей деятельности и деятельности своих товарищей);
- интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых человеку для жизни в современном обществе, для общей социальной ориентации и решения практических проблем;
- развитие логического мышления, математической интуиции и потенциальных творческих способностей каждого учащегося; развитие вероятностного мышления, развитие комбинаторного мышления;
- развитие навыков самостоятельной работы, самооценки при выполнении индивидуальных заданий и работе в группе;
- предоставление учащимся возможности самостоятельного конструирования задач по данной теме, их решения, презентации на занятиях;
- воспитание интереса к предмету через нетрадиционные формы работы, подачи материала, возможность свободного творчества;
- приобретение знаний, выходящих за рамки школьной программы, усвоение новых подходов к решению задач по математике.

Технологии, используемые в системе элективных курсов, должны быть ориентированы на то, чтобы ученик получил такую практику, которая поможет ему лучше овладеть общеучебными умениями (постановка и демонстрация эксперимента, поиск информации по имеющимся источникам, ответы на вопросы в процессе дискуссии и т.д.).

К формам отчетности по элективным курсам можно отнести общественный опрос, собеседование, семинары-обсуждения, зачетные мероприятия, участие в круглых столах и ролевых играх, защиту практических работ и проектов, участие в олимпиадах и интеллектуальных марафонах или конференциях, оформление портфолио, творческие работы. Выбор учителем конкретной формы работы отчетности зависит от целей и тематики элективной программы, особенностей познавательной деятельности учеников и собственных профессиональных предпочтений.

Описание алгоритма разработки программы элективного курса.

1. Выбор возрастной категории учащихся: 9 класс – предпрофильное обучение, а 10 – 11 классы – профильное.

2. Определение вида курса в соответствии с его целями позволит сформулировать наименование программы. Цели курса названы в пояснительной записке.

3. Вид элективного курса и его ведущий компонент (научные знания, способы деятельности, эмоционально-ценностные отношения, опыт творчества) играют решающую роль в отборе учебного материала, что также находит отражение в пояснительной записке. Ведущий компонент позволяет выявить наиболее значимые из формирующихся знаний, умений, отношений.

4. Выделение приоритетных задач в зависимости от профильной направленности позволяет сформулировать основные содержательные блоки. Задачи раскрываются в пояснительной записке, а содержательные блоки должны быть включены в основной текст.

5. Определение логической структуры курса отражено в последовательности изучаемых тем и может составить основу тематического планирования.

6. Объем и роль вспомогательных знаний конкретизируют основное содержание и определяют общие требования к результатам.

7. Выбор форм организации учебного процесса отражен в тематическом планировании.

8. Отбор наиболее значимых способов действий школьников с учебным материалом влияет на планируемые образовательные результаты и формы отчетности по элективным курсам.

Алгоритм разработки элективных программ применим для конструирования разных видов курсов.

Элективный курс «Логические основы математики»

Программа элективного курса предназначена школьникам 10-11 классов общеобразовательных школ, направлена на углубление и расширение знаний и умений по профильному предмету математика, знакомство с разными формами познавательной деятельности. Логическая культура формируется в процессе познания, самостоятельного творческого мышления, при усвоении специальных методов и приемов доказательного рассуждения. Правильному мышлению свойственны определенность, непротиворечивость, последовательность и обоснованность.

Цели курса:

- повысить общеобразовательный и культурный уровень учащихся;
- дать учащимся знание законов и логических форм мышления, сформировать навыки и умения, необходимые для реализации полученных знаний на практике и в повседневной жизни;
- формировать логическую культуру школьника.

Курс «Логические основы математики» призван способствовать решению следующих задач:

1. Расширить знания научных основ предмета *математика*.
2. Дать четкие научные знания и навыки по основным актуальным проблемам современной формальной логики, в том числе:
 - а) формам мышления (понятиям, суждениям, умозаключениям);
 - б) законам (принципам) мышления: закону тождества, закону непротиворечия, закону исключенного третьего, закону достаточного основания и др.;
 - в) сформировать у учащихся практические навыки аргументации, доказательства и опровержения, показать встречающиеся в этом процессе правила и логические ошибки;
 - г) отразить применение логики научного познания (факт, гипотеза, теория и другие ее аспекты).
3. Увязать изучение логики с эристикой (искусством спора) и риторикой (ораторским искусством), а также с эстетикой: необходимо умение эффективно и корректно вести различные диалоги, уметь находить свои нужные аргументы и т.д.
4. Выработать у учащихся умения и навыки решения логических задач; научить иллюстрировать различные виды понятий, суждений, умозаключений новыми примерами, найденными в научной, учебной литературе.
5. Показать возможности применения логики для анализа текстов литературных произведений, решения текстовых задач различных отраслей науки практической направленности.

Почасовое тематическое планирование (68 ч)

№ темы	Содержание материала	Кол-во часов
1	Предмет и значение логики	4
2	Понятие	10
3	Суждение	10
4	Законы (принципы) правильного мышления	5
5	Дедуктивные умозаключения	10

6	Индуктивные умозаключения	10
7	Умозаключения по аналогии	4
8	Логические основы теории аргументации	6
9	Формы развития знания: проблема, гипотеза, теория	4
10	Разработка проектов. Защита проектов и курсовых работ. Зачет.	5

Содержание курса

Тема 1. «Предмет и значение логики» (4 ч).

Формы чувственного познания (ощущение, восприятие и представление). Формы абстрактного мышления (понятие, суждение и умозаключение).

Тема 2. «Понятие» (10 ч).

Понятие как форма мышления. Основные логические приемы формирования понятий: анализ, синтез, сравнение, абстрагирование, обобщение. Объем и содержание понятия. Отношения между понятиями.

Определение понятия. Правила определения понятий. Деление понятий. Использование операции деления понятий и классификации в математике.

Обобщение и ограничение понятий.

Тема 3. «Суждение» (10 ч).

Виды простых суждений. Сложное суждение и его виды. Составление формул для сложных суждений.

Тема 4. «Законы (принципы) правильного мышления» (5 ч).

Закон тождества. Закон непротиворечия. Закон исключенного третьего. Закон достаточного основания.

Тема 5. «Дедуктивные умозаключения» (10 ч).

Структура умозаключения: посылки, заключение, логическая связь между посылками и умозаключением (вывод). Виды умозаключений: дедуктивные, индуктивные, по аналогии. Условные умозаключения. Разделительные умозаключения. Дилеммы. Трилеммы. Полилеммы.

Тема 6. «Индуктивные умозаключения» (10 ч).

Понятие индуктивного умозаключения и его виды. Полная индукция и ее использование в математике. Математическая индукция. Неполная индукция и ее виды: индукция через простое перечисление (популярная); индукция через анализ и отбор фактов; научная индукция. Условия повышения достоверности индуктивного рассуждения.

Тема 7. «Умозаключения по аналогии» (4 ч).

Аналогия и ее структура. Виды умозаключений по аналогии: аналогия свойств и аналогия отношений. Нестрогая и строгая аналогия. Ложная аналогия. Условия повышения вероятности заключений в выводах нестрогой аналогии. Достоверность заключений в выводах строгой аналогии.

Тема 8. «Логические основы теории аргументации» (6 ч).

Структура и виды доказательств. Структура доказательства: тезис, аргументы, демонстрация. Прямое и косвенное доказательство. Понятие о логических парадоксах. Математические софизмы. Опровержение.

Тема 9. «Формы развития знания: проблема, гипотеза, теория» (4 ч).

Виды гипотез: общие, частные и единичные. Прямой и косвенный способы доказательства гипотез. Способы опровержения гипотез.

Тема 10. Разработка проектов (5 ч).

Тема 8. Защита проектов (1 ч).

Методы обучения:

беседа, выполнение практических работ, демонстрация на компьютере, объяснение, письменные и устные упражнения, применение компьютера при решении задач, самостоятельное конструирование задач, дискуссия, рассказ, практическая работа, выполнение проектных заданий, консультация.

Достижение учащимися планируемых результатов выявляется в следующих формах: ведение портфолио работ, выполненных в учебном процессе; участие в семинарах, самостоятельная работа; защита творческих заданий, курсовых работ, написание контрольных работ; тестирование; презентация; текущие и тематические собеседования по изученным темам и зачетные мероприятия.

Формы организации обучения:

- индивидуальная (консультации, тесты);

- групповая (исследовательская работа, творческие работы);

- коллективная (беседы, практикумы, игры);
- взаимное обучение (консультации, взаимообмен заданиями, работа в парах), свободная лекция групп по желанию;
- самообучение (работа с учебной литературой, задания по образцу);
- саморазвитие (подготовка сообщений на выбранную тему, работа с информационным и методическим материалом).

Основой проведения занятий служит технология деятельностного подхода, которая обеспечивает системное включение учащихся в процесс самостоятельного построения ими нового знания и позволяет проводить разноуровневое обучение.

Элективные курсы являются новыми компонентами методической системы, характерными для профильного обучения и имеющими большой потенциал для модернизации российской системы образования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Воронина Г.А. Элективные курсы. М.: Айрис-пресс, 2008. 128 с. (Профильное обучение).
2. Гетманова А.Д. Логические основы математики 10-11 класс: учебное пособие/А.Д. Гетманова. М.: Дрофа, 2005 253с.
3. Лукичева Е.Ю., Муштавинская И.В. Математика в профильной школе: Пособие для учителя (Серия «Профильное обучение»). СПб.: филиал изд-ва «Просвещение», 2005. 167с.
4. Математика. Программы. Разработки уроков. Методические материалы / Жигулев Л.А., Лукичева Е.Ю. СПб.: СМАО Пресс, 2006. 88с.
5. Математика. 8-9 классы: сборник элективных курсов. Вып. 1 / авт.-сост. В.Н. Студенецкая, Л.С. Сагателова. Волгоград: Учитель, 2007.
6. Настольная книга учителя математики: Справочно-методическое пособие / Сост. Л.О. Рослова. М.: ООО «Издательство АСТ»: ООО «Издательство Астрель», 2004. 429 с. (Настольная книга).
7. Середа Т.Ю. Теория и методика проведения элективных курсов по математике в профильной школе. Учебно-методическое пособие для студентов педагогических вузов по физико-математическим специальностям. М.: Изд-во МГОУ, 2009. 138 с.
8. Сикорская Г.А. Из опыта разработки элективных курсов математического направления в профильной школе. – Вестник Московского государственного областного университета. Серия «Педагогика». №4. М.: Изд-во МГОУ, 2008. 172 с.

T. Sereda

CREATION OF PROGRAM ЭЛЕКТИВНОГО OF THE COURSE ON ALGORITHM

Abstract: Questions of preprofile and profile education in comprehensive school are taken up in this article. The description of the Algorithm of the elective course development (in addition with the documents) is given here. Elective course program: "Logical grounds of mathematics" is offered.

Key words: elective course, elective course development algorithm, preprofile study, profile study, course targets and goals.

УДК 371

Симонов В.П.

ПРОБЛЕМА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА В ОБРАЗОВАНИИ, ЕГЭ И ИХ ВОЗМОЖНАЯ ВЗАИМОСВЯЗЬ С БОЛОНСКИМ ПРОЦЕССОМ*

Аннотация: В статье освещается проблема достоверности оценки качества обучения в его подлинном виде, на основе полностью положительной, математически обоснованной, более точной и достоверной 10-тибалльной шкалы. Характеризуются проблемы ЕГЭ и пути их устранения на основе нового подхода к оценке обученности личности. Показана также взаимосвязь десятибалльной и трёхбалльной (формально – пятибалльной) шкалы с европейской, в связи с Болонским процессом.

Ключевые слова: новая философия оценки; задатки, способности и мотивация личности, селективный подход; обученность человека и её основные показатели; десятибалльная шкала и её взаимо-

* © Симонов В.П.