

важна, каб будучыя спецыялісты ўжо сёння асэнсоўвалі значнасць падрыхтоўкі мультымедыяных прэзентацый, відэа- і аўдыяматэрыялаў на ўроку, умелі рацыянальна спалучаць разнастайныя сродкі навучання, якія будуць спрыяць развіццю творчых здольнасцей вучняў.

Заклучэнне Толькі той настаўнік, які працуе творча, зможа арганізаваць працэс навучання на розных узроўнях:

- функцыянальным (выражаецца ва ўменні супрацоўнічаць з вучнямі);
- арганізацыйным (умець выкарыстоўваць разнастайныя формы работы, умець распрацаваць нетрадыцыйныя формы заняткаў, арганізаваць і правесці цікавае творчае мерапрыемства).

Выхаванне творчай асобы – важны кампанент канцэпцыі навучання і выхавання ў нашай краіне. Каб выхаваць творчую асобу, педагог павінен сам знаходзіцца ў пастаянным пошуку новых форм і метадаў навучання і выхавання, актыўна праводзіць педагагічныя даследаванні. Такім чынам, творчасць і фарміраванне творчай асобы – педагагічная праблема.

На думку многіх вучоных, крэатыўнасць і творчасць настаўнікаў знаходзіцца ў аснове інавацыйных тэхналогій навучання і фарміруе іх прафесійныя ўменні і навыкі, педагагічнае майстэрства.

Літаратура

1. Наумчик, В.Н. Воспитание творческой личности: Учебно-методическое пособие / В.Н. Наумчик. – Минск; Універсітэцкае, 1998. – 189с.
2. Станаўленне і развіццё творчай асобы: Зборнік матэрыялаў канферэнцыі / Пад агульн. рэдакцыяй Г.П. Каваленкі. – Мінск: НІА, 1994. – 251с.
3. Манилкина, С.А. Феномен творчества в контексте научных исследований // Народная асвета. – 2013. – №8. – с.28.

О МЕТОДАХ РЕШЕНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ЗАДАЧ В КОНТЕКСТЕ УКРУПНЕНИЯ ДИДАКТИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ

*В.В. Устименко, А.В. Виноградова
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова*

Введение. Проблема обучения учащихся методам решения геометрических задач может быть решена на основе обращения к теории укрупнения дидактических единиц. В нашей работе в качестве дидактической единицы, подвергаемой укрупнению, выступает действие, как структурный компонент методов решения задач. Средством укрупнения действий, адекватных методам решения геометрических задач, являются блоки самих задач, взаимосвязанных между собой по линии укрупнения своих решений. Образуются подобные блоки в соответствии с комплексом методических приемов: замена требования задачи каким-либо новым требованием; замена условия задачи каким-либо новым условием; составление обратной задачи; обобщение задачи; расширение чертежа задачи.

Методы решения геометрических задач имеют некоторые специфические особенности: большое разнообразие, взаимозаменяемость, трудность формального описания, отсутствие четких границ области применения. Однако осознание методов, овладение умением пользоваться ими является

важнейшей частью работы по изучению основного курса геометрии и неотъемлемым элементом, стержнем факультативного курса.

Материалы и методы. Материалами исследования послужили труды теоретиков и практиков по проблемам преподавания математики, многолетний опыт работы авторов со школьниками. При проведении исследования использовались эмпирические и логические методы.

Результаты и их обсуждение. Анализ научно-методической литературы показал, что в методике преподавания математики существует общий метод решения любой геометрической задачи (Д. Пойа), который состоит из четырех этапов: 1) понять предложенную задачу и сделать правильный чертеж; 2) найти путь от неизвестного к данным, если нужно, рассмотрев промежуточные задачи; 3) реализовать найденную идею решения; 4) решение проверить и оценить критически.

Кроме того, все методы решения задач по геометрии нередко разделяют на три группы: алгебраические, геометрические, комбинированные. Под алгебраическим методом будем понимать метод составления уравнения или системы уравнений, в которые входят заданные и искомые величины. При поиске решений геометрических задач с помощью уравнений более удобным является анализ Евклида: искомая величина обозначается через x и на основе текста задачи выводятся следствия до тех пор, пока не будет получено уравнение, связывающее искомую величину x с данными величинами. При этом учащихся следует обучать приемам составления уравнений:

1. Если в прямоугольном треугольнике все стороны выражаются через известные и неизвестные величины, то уравнение составляем с помощью теоремы Пифагора.

2. Если в подобных треугольниках сходственные стороны выражаются известными и неизвестными величинами, то уравнение составляем на соотношении сходственных сторон.

3. Один и тот же элемент фигуры необходимо выразить через известные и неизвестные величины разными способами, затем эти выражения приравнять.

4. Использовать геометрические формулы, в которых вместо входящих в них букв следует подставить известные и неизвестные величины.

5. Если в качестве неизвестной величины вводится угол, то составляется тригонометрическое уравнение с использованием соотношений сторон и углов в треугольнике.

Иногда при решении геометрических задач нужно ввести вспомогательный отрезок или угол. Тогда величину этого отрезка или угла полагают равной, например, x и затем находят искомую величину. В процессе вычислений эта буква x обычно сокращается, поэтому данный метод иногда также причисляют к алгебраическому методу.

Одной из разновидностей алгебраического метода является координатный метод, который дает возможность решения задач по геометрии средствами алгебры. Происходящие при этом преобразования тех или иных формул нередко ведут к цели более простым и коротким путем, делая решение задачи более изящным и красивым. Главное в использовании коор-

динатного метода- удачный выбор системы координат: выбор начала координат и направления осей. Обычно в качестве осей координат выбирают прямые, фигурирующие в условии задачи, а также оси симметрии (если таковые имеются) фигур, рассматриваемых в задаче. Желательно, чтобы система координат естественным образом определялась условием задачи.

К геометрическим методам относят методы, использующие дополнительные построения, которые позволяют существенно упростить решение задачи, а также свойства фигур. В качестве дополнительных построений могут быть следующие: 1) продолжение отрезка или отрезков на определенное расстояние или до пересечения с заданной прямой; 2) проведение прямой через заданные две точки; 3) проведение через заданную точку прямой, параллельной данной прямой; 4) проведение через заданную точку прямой, перпендикулярной данной прямой и так далее [1].

К геометрическим методам также относится метод геометрических преобразований: симметрия центральная и осевая, параллельный перенос, поворот, гомотетия. Они используются, как правило, при решении достаточно сложных задач.

Поиск решения задач геометрическим методом удобнее вести с помощью анализа Паппа. Его начинают с вопроса (требования) задачи и определяют, какие величины надо знать, чтобы ответить на этот вопрос. Далее выясняют, являются ли эти величины известными. Если некоторые из них не даны в условии задачи, то ставится вопрос, как можно найти такие величины, что необходимо знать для этого, а также какие дополнительные построения следует выполнить. Подобные вопросы повторяют до тех пор, пока не обнаружится, что нахождение «промежуточных» неизвестных величин сводится к вычислениям с данными величинами.

Метод площадей – один из наиболее эффективных геометрических методов решения задач, позволяющий свести решение многих задач к нахождению или сравнению площадей заданных фигур и имеющий много разновидностей: где площадь – опорный элемент, где площадь – вспомогательный элемент, где у треугольников одинаковые высоты, где у треугольников есть одинаковые углы, где у треугольников есть одинаковые основания, где есть подобные треугольники.

Заключение. Организация усвоения учащимися отдельных методов решения геометрических задач требует включения в учебный процесс блоков укрупненных задач. Использование подобных блоков предполагает реализацию следующих этапов: работа учащихся с готовыми блоками, их составление школьниками под руководством учителя и самостоятельно. На каждом из данных этапов возможно применение различных видов упражнений, позволяющих не только организовывать усвоение учащимися отдельных методов решений входящих в блок задач, но и осуществлять интеграцию этих методов в соответствии со следующими основными способами: сочетание различных методов при решении той или иной укрупненной задачи; сочетание элементов разных методов при решении той или иной укрупненной задачи; решение одной и той же задачи в блоке разными методами.

Литература

1. Азаров, А.И. Математика для старшеклассников. Методы решения планиметрических задач. 8-11 классы: пособие для учащихся учреждений, обеспечивающих получение общего среднего образования/ А.И. Азаров, В.В. Казаков, Ю.Д. Чурбанов. – Мн.: Аверсэв, 2005. – 336с.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ В ДОШКОЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ: ПРИОРИТЕТНЫЕ УСЛОВИЯ ЭФФЕКТИВНОЙ РЕАЛИЗАЦИИ

Д.Ф. Филатова

Минск, ГУО «Академия последипломного образования»

Т.А. Новикова

Витебск, ГУО «Дошкольный центр развития ребенка № 4 г. Витебска»

Актуальность проблемы организации и содержания инновационной деятельности в современном учреждении дошкольного образования обусловлена объективной ситуацией развития общества. Инновационные процессы являются закономерностью в развитии дошкольного учреждения и относятся к таким изменениям в его работе, которые имеют существенный характер, сопровождаются изменениями в образе деятельности и стиле мышления специалистов, вносят в среду внедрения элементы новшества, опосредующие устойчивое развитие образовательной системы [3, 15].

Сегодня инновации являются не столько средством теоретических исследований или локальных нововведений в образовании, сколько комплексным механизмом развития образовательных учреждений и систем, и понимаются как инструмент преобразования педагогами и управленцами собственной деятельности. Успешная организация и реализация инновационного процесса зависит от педагогического коллектива, от осознания инновационной идеи, так как в условиях инновационного режима идёт активный процесс личностного самоопределения педагога. Согласно современным исследованиям, применительно к сфере образования, инновацией можно считать конечный результат инновационной деятельности, получивший воплощение в виде нового содержания, метода, формы организации образовательного процесса либо в новом подходе к организации образовательного процесса [1, 27].

Дошкольное учреждение является первым социальным институтом, который вступает в открытое партнерское взаимодействие с семьями воспитанников, а педагог, зачастую, становится для ребенка авторитетным, социально-значимым взрослым. Следовательно, направления инновационной деятельности дошкольного учреждения должно определяться основополагающими приоритетами в развитии общества и способствовать оптимальному социально-нравственному и личностному развитию воспитанников, их благополучной социализации посредством повышения психологической культуры всех участников образовательного процесса.

В 2013-2014 учебном году начата реализация республиканского инновационного проекта «Внедрение модели формирования эффективного родительства как условия социального благополучия воспитанников дошко-