

Технология формирования понятия «симметрия»

(Урок изобразительного искусства
в 1-м классе)

Е.Л. Зеленина

Каждому из видов учебно-познавательной деятельности соответствует частная модель, или «стратегия обучения». Одной из основополагающих частных моделей является «стратегия формирования понятий».

Формирование понятий базируется на особенностях восприятия предметов, явлений и т.д., на переработке полученной информации и группировке конкретных впечатлений в обобщенные категории.

Согласно данным психолого-педагогических исследований, основными этапами формирования понятий, которыми должен руководствоваться учитель на уроке, являются следующие [2]:

- 1) название понятия;
- 2) конкретные примеры (к которым данное понятие подходит или не подходит);
- 3) признаки понятия (выделение существенных или не существенных признаков);
- 4) определение понятия, основанного на существенных признаках.

Рассмотрим конкретный пример по формированию понятия «симметрия» на уроке изобразительного искусства в 1-м классе [3].

При формировании данного понятия учитель использует следующую модель обучения: рассматривает с учащимися примеры – иллюстрации симметричных и несимметричных предметов, побуждая детей выявить, проанализировать признаки и высказать предположения о том, что соответствует, а что не соответствует этому понятию.

Вначале учитель дает учащимся необходимую информацию. Затем активно направляет их мыслительную деятельность с тем, чтобы они самостоятельно открыли для себя содержание понятия «симметрия». Важным моментом при этом является понимание не только признаков данного понятия, но и его взаимосвязи с другими понятиями, например «гармония», с которой учащиеся познакомились на предыдущем занятии. Уже то, что учащиеся осознают включенность нового для них понятия в совокупность взаимосвязей, помогает переносу знаний из одной области знаний в другую.

Модель обучения при формировании понятий заключает в себе и содержательные, и развивающие аспекты. Она рассматривается не только как процесс передачи знаний, но прежде всего как средство развития мышления учащихся. Причем мыслительные операции не передаются непосредственно от учителя к учащимся, а формируются с опорой на их собственный познавательный опыт.

Стимулирующая роль учителя состоит в том, что он не столько рассказывает и сообщает некую информацию, сколько ставит перед классом вопросы, активизирующие мыслительную деятельность учащихся. С этой целью учитель использует различные типы побуждающих вопросов, которые соответствуют определенному виду мыслительной деятельности. Так, вопрос «Что вы видите на данных иллюстрациях?» побуждает учащихся к перечислению изображенных предметов. Вопрос «Какие из изображенных предметов являются симметричными?» предполагает объединение названных предметов в группу.

Следует заметить, что вопросы носят открытый характер, т.е. не предполагают какого-либо единственного «правильного» ответа. Учащиеся ведут самостоятельный активный интеллектуальный поиск.

Чтобы вернуть обсуждение в нужное русло, учитель может использовать вопрос типа: «С помощью чего можно определить симметричность предметов?». Изменение направления обсуждения способствует расширению понятия о рассматриваемом предмете.

Если высказывание учащегося носит не вполне понятный характер, то учитель просит его уточнить свое высказывание: «Можешь ли ты добавить еще что-нибудь к уже сказанному?» Важно, чтобы учитель доброжелательно и терпеливо выслушал мнение учащихся, несмотря на возможные неточности и ошибки в их рассуждениях. Исправить ошибку можно, если попросить учащегося пояснить, что он имел в виду, помогая ему: «Если я правильно тебя поняла, то...» Следует поощрять учащихся к высказываниям замечаниями типа: «Ты высказал очень интересную мысль...» Однако после этого необходимо сразу же изменить направление обсуждения.

Активная поисково-творческая работа по освоению понятия «симметрия» завершается включением данного понятия в конкретную практическую деятельность.

Анализ работы по формированию у учащихся нового понятия позволил вывести следующую **модель обучения**:

1. Проведение содержательного анализа понятия.
2. Выведение понятия на основе примеров и контрпримеров.
3. Включение учащихся в самостоятельный поиск примеров, соответствующих данному понятию.
4. Демонстрация новых примеров с опорой на достигнутое понимание данного понятия.
5. Работа с понятием в новых условиях – практическая деятельность.

При разработке содержания практической деятельности учащихся по закреплению понятия «симметрия» следует выбирать объект внешне привлекательный для изображения, имеющий несложную, понятную форму и небольшое количество дета-

лей. Таким объектом, на наш взгляд, является бабочка.

Примечание. Изображение бабочки по памяти и по представлению включено во все программы изобразительного искусства в начальных классах.

Как правило, работа над изображением бабочки включает следующие этапы.

I этап. Нанесение на лист бумаги оси симметрии.

II этап. Изображение формы бабочки в виде трапеции.

III этап. Прорисовка туловища бабочки и формы ее крыльев (изображение больших плоскостей).

IV этап. Прорисовка мелких деталей туловища бабочки и узоров на ее крыльях. (После проверки правильности изображения вспомогательные линии построения стираются.)

V этап. Окрашивание больших плоскостей крыльев бабочки и ее туловища.

VI этап. Окрашивание мелких деталей туловища бабочки и узоров на крыльях.

Следование заданным эталонам в изображении бабочки (т.е. репродуктивная деятельность, усвоение и воспроизведение учащимися фиксированных знаний и способов деятельности) соответствует традиционным дидактическим целям и недостаточно стимулирует саморазвитие учащихся. Мы предлагаем другой подход к изображению бабочки, который позволит не только на практике закрепить понятие «симметрия», но и будет способствовать развитию внимания, зрительной координации, глазомера, эмоционально-образного и логического мышления, воображения, пространственных способностей и мелкой моторики учащихся.

Особенность данной работы заключается в том, что учащимся предлагают лист бумаги с контурным изображением половины бабочки, выполненным простым карандашом, причем для праворуких детей дается изображение левой половины бабочки, а для

леворуких – правой. Изображение должно быть несложным, без прорисовки узора на крыльях.

Перед учащимися ставится задача: дорисовать простым карандашом вторую половину бабочки, ориентируясь на заданное изображение.

Опыт показывает, что для учащихся 1-го класса это достаточно сложное задание. Раннее интеллектуальное развитие детей в первое семилетие связано с более активной работой левого полушария головного мозга, что, в свою очередь, приводит к нарушению чувства равновесия у детей. И как следствие возникают проблемы в изображении симметричных форм. Рисунок симметричной фигуры требует от ребенка умения сконцентрироваться, постоянно держать под контролем пространство листа бумаги, воздействует на волю, заставляет самостоятельно изображать фигуру в другом направлении по отношению к заданной фигуре, т.е. развивает чувство равновесия.

Хороший результат в овладении учащимися изображением двухчастной симметричной фигуры дает использование игрового упражнения «Зеркало» [1]. Учащиеся, стоя напротив учителя, рисуют вместе с ним в воздухе рукой половину заданной фигуры (движения должны быть синхронными). Затем изображение данной фигуры рисуется на листе бумаги и самостоятельно дорисовывается ее вторая половина.

Прежде чем приступить к изображению бабочки на листе бумаги, учащиеся рисуют его в воздухе над листом бумаги, и только потом изображение выполняется простым карандашом непосредственно на бумаге. Именно такой методический подход поможет учащимся более успешно справиться с заданием.

Этапы работы над изображением бабочки

I этап. Учащиеся заканчивают изображение бабочки – дорисовывают ее вторую половину.

II этап. Готовое изображение перегибается по оси симметрии (рисунок должен быть сверху) и вырезается ножницами по контуру, нарисованному учителем. Получается идеальная симметричная фигура.

Примечание. После вырезания бабочки учащиеся могут проверить свой глазомер, сравнив готовое изображение с изображением половины бабочки, которую они нарисовали сами.

III этап. Завершение работы цветом в технике «монотипия» (акварель или гуашь). Учащиеся выбирают три-четыре цвета для окрашивания бабочки: один цвет – для крыльев и два-три цвета – для узора на крыльях.

Выбранный цвет наносят на одно из верхних крыльев бабочки (окрашиваемая поверхность должна лежать на столе). Затем неокрашенная половина бабочки накладывается сверху и тщательно прижимается («пропечатывается»). Аналогично окрашивается нижнее крыло бабочки и ее туловище. Рисунок на крыльях выполняется сверху по уже окрашенной поверхности отдельными или смешанными цветами для получения разнообразных цветовых сочетаний.

Работа красками разделена на этапы ввиду того, что гуашевые и акварельные краски быстро высыхают, когда учащиеся окрашивают большую поверхность. (Профессиональные художники работу в технике монотипии выполняют масляными красками.)

Использование техники монотипии для окрашивания крыльев бабочки позволяет получить красивое цветовое решение и почти идеальную цветовую симметрию. Достичь этого методом «заливка» (по типу детских красок) было бы гораздо сложнее.

Окрашенные бабочки могут «полетать» по классу, подсушивая свои крылья. Учитель может провести динамичную паузу, читая стихи и имитируя движения бабочки. Учащиеся, стоя, повторяют эти движения со своими бабочками:

Бабочка летала впереди меня,
(движение с бабочкой впереди)
Крылья расправляла,
медленно кружа,
(вращательные движения на месте)
На цветочек села,
крылья подсушить,
(изображение бабочки положить
на руку)
И опять взлетела
надо мною ввысь.
(плавное движение вверх)

Особое внимание учитель должен уделить подведению итогов урока, которое включает в себя:

1. Рефлексию и саморефлексию.

- С каким новым понятием мы сегодня познакомились?
- Что такое симметрия?
- Приведите примеры симметричных фигур и предметов.
- С помощью чего можно проверить симметричность предмета?
- Какой этап в изображении бабочки для вас оказался самым трудным?
- Удалось ли вам с помощью цвета показать симметричность в окраске крыльев бабочки?
- Сможете ли вы самостоятельно изобразить симметричный предмет? И т.д.

2. Коллективный итог работы – создание панно «Бабочки» на отдельных листах бумаги. У каждого ряда может быть свое панно или общее, от класса, например, к 8 Марта. Учащиеся выкладывают бабочками изображение восьмерки, нарисованной на большом листе бумаги. В таком случае изображения бабочек должны быть меньшего размера – на 1/2 альбомного листа.

При создании коллективного панно дети часто вступают в общение между собой, пытаясь наиболее эффективно разместить своих бабочек. В одном из классов на предыдущем занятии на больших листах бумаги были нарисованы цветы, на которых дети и пытались разместить бабочек.

Приведем несколько диалогов с урока, которые показывают учи-

телю, как складываются отношения между детьми, как развиваются их коммуникативные способности в процессе учебно-познавательной деятельности.

– Петька, можно я свою бабочку посажу на твой цветок?

– Ну вот еще, она у тебя такая толстая получилась, что может сломать мой цветок.

– Наташа, если хочешь, можешь посадить свою бабочку на мой цветок, он такой большой, что они обе поместятся.

– Хорошо, но только я сначала немного полетаю над полянкой.

Неоднократное проведение урока на тему «Симметрия» в 1-м классе [3] показало эффективность модели обучения по формированию понятий, которая позволяет активно задействовать как познавательную, так и эмоционально-образную сферы учащихся и создать условия для их гармоничного развития.

Литература

1. Зеленина Е.Л. Профилактика и коррекция легастении у младших школьников средствами искусства // Начальная школа плюс До и После. 2003. № 4. С. 55–58.
2. Кларин М.В. Инновации в мировой педагогике. – М.: Пед. центр «Эксперимент», 1998.
3. Куревина О.А., Лутцева Е.А. Прекрасное рядом с тобой. 1 класс: Метод. рекомендации для учителя. – М.: Баласс, 2001. С. 73–76.

Елена Леонидовна Зеленина – канд. пед. наук, доцент Пермского государственного педагогического университета.