

Алгоритмический подход как средство развития УУД в предметах художественно-эстетического цикла.

Ю.А. Веретнова

Музыка, взятая сама по себе, может только выразить эмоциональное содержание, но вместе с другими немusыкальными средствами познания познавательное значение музыки развивается до широчайших пределов.

Б. М. Теплов

Постановка проблемы

В настоящее время алгоритмизация обучения коснулась практически всех учебных дисциплин в общеобразовательной школе, кроме предметов художественно-эстетического цикла. Алгоритмический подход в обучении позволяет расширить образовательные возможности предметов. Если проанализировать реальные интересы подростков, то во все времена они были направлены не на познание культурного наследия, а на потребление и воспроизведение современного искусства. Поэтому результаты освоения предметов художественно-эстетического цикла по некоторым позициям остаются недостаточно высокими. Детям интереснее зрелищные виды искусства, такие как кино, мюзикл. Как же тогда приблизить классиков музыки и живописи к нашим детям? Проблема нам видится в том, что учащимся, в большинстве своём, предлагается воспринимать образцы искусства как данность. А психология подросткового возраста такова, что детям необходимо всю информацию обосновывать для себя и проверять. А им предлагается только констатировать информацию. Ученикам отводится роль пассивного слушателя. И как следствие – уменьшение мотивации учащихся 6-7 классов к изучению предметов художественно-эстетического цикла. Но процесс создания и анализа музыкального, изобразительного произведения – это алгоритм. Несмотря на то, что механизм появления

произведения искусства имеет творческий характер, он подчиняется определенным законам. Даже если рассмотреть сугубо синтетические виды искусства, такие как опера, балет. В традиционных методиках преподавания предметов художественно-эстетического цикла, таких как методика Д.Б. Кабалевского, Е.Д. Критской, В.О. Усачева, Л. В. Школяр, М. С. Красильникова, Ю.Б. Алиева и др. [Алиев Ю. Б., 2010; Школяр Л. В., Красильникова М. С., Критская Е. Д., 1998; Красильникова М.,1997; Кабалевский Д. Б.,2010;], не используется алгоритмический подход. В этой связи появляется необходимость исследовать возможности алгоритмизации процесса обучения и применения компьютерных технологий при изучении предметов художественно-эстетического цикла, разрабатывать приемы, помогающие ученикам искать алгоритмы, анализировать, записывать, воспроизводить, создавать собственные алгоритмы для достижения лучшего понимания учебного материала [Паронджанов, 2001]. Сложность включения алгоритмов в процесс обучения предметам художественного-эстетического цикла заключается в неразработанности соответствующей необходимой методической базы.

Целью статьи является обоснование необходимости преподавания предметов художественно-эстетического цикла в школе, с использованием алгоритмического подхода, обеспечивающего результативность освоения теоретического учебного материала и развития УУД.

Алгоритмический подход к обучению позволит повысить интерес школьников к изучению предметов художественного-эстетического цикла и более глубокое их усвоение учебного материала за счет алгоритмической систематизации понятийного тезауруса и его визуализации.

Все музыканты говорят, пишут, общаются на одном музыкальном языке. И людям непосвященным трудно или невозможно его понять. Остается воспринимать и оценивать только эмоциональную сторону произведения. Алгоритмическое мышление можно понимать, как систему мыслительных приемов направленных на решение задач. Однако

большинство учащихся не умеют чётко раскладывать произведения искусства на отдельные составляющие, из которых оно построено, и видеть в этом взаимосвязи. Именно навыку найти и прописать последовательность действий необходимо обучать молодежь уже с начальной школы. В настоящее время традиционная методика преподавания музыки, изобразительного искусства и МХК основывается на изучении шедевров музыки и живописи, не опираясь на алгоритмическое мышление учащихся и не развивая его.

На основе изученной литературы представляется недостаточная методическая разработанность рассматриваемой проблемы. В этой связи актуальным является поиск способов включения средств и методов алгоритмизации при изучении произведений искусства с применением современных информационных технологий.

Концептуальная часть

Переход системы образования на ФГОС официально утвердил требования к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, где на первое место выступает компетентностная модель. Выделим те результаты обучения в предметах художественно-эстетического цикла, для достижения которых, мы считаем, необходим алгоритмический подход в обучении.

Личностные - способность ставить цели и строить жизненные планы.

Предметные - формирование научного типа мышления.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

- 1) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения

результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

3) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

4) владение основами принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

5) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

6) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

7) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции);

Изобразительное искусство: приобретение опыта работы в специфических формах художественной деятельности, в том числе базирующихся на ИКТ (цифровая фотография, видеозапись, компьютерная графика, мультипликация и анимация);

Музыка:

1) формирование мотивационной направленности на продуктивную музыкально-творческую деятельность.

2) овладение основами музыкальной грамотности¹.

Из вышеизложенного следует, что компетентностный подход в обучении позволит учащимся самостоятельно генерировать новые идеи в поисках решения поставленных задач.

¹ Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (ФГОС ООО) Приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897

Современное общество, ФГОС ООО² требуют от выпускника школы умения планировать свои действия, находить необходимую информацию для решения задачи, моделировать будущий процесс. Поэтому художественно-эстетический цикл общего образования, развивающий алгоритмическое мышление, формирующий соответствующий стиль мышления, является важным и актуальным. Также необходимость поиска новых эффективных средств развития алгоритмического мышления у школьников обусловлена его значимостью для дальнейшей самореализации личности в информационном обществе.

Опора на алгоритмическое мышление позволит ученикам не только проанализировать произведения искусства, но и творчески подойти к составлению своего эффективного алгоритма для анализа произведения, составления новых произведений, как музыкальных, так и художественных, уже с 6 класса общеобразовательной школы. Теоретические основы и понятия об элементах музыки будут восприниматься на основе логики и практики, что в свою очередь активизирует процесс восприятия.

Алгоритмизация деятельности учащихся в процессе обучения позволит им постепенно познать музыкальный язык и почувствовать себя своими в музыкальном мире. Всё вместе это повысит их мотивацию к обучению. Ещё один важный момент - это большое многообразие понятийного тезауруса музыкального искусства. Учащиеся не успевают погрузиться в творчество одного композитора, художника, а учитель им уже рассказывает о других. В результате направления, художественные стили и т.п. накладываются друг на друга. Алгоритмический подход позволит строго систематизировать и упорядочить в визуализированной форме термины и понятия музыкального искусства.

² Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (ФГОС ООО) Приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897

Побочным эффектом алгоритмизации обучения может быть развитие алгоритмическое мышление учащихся, которое будет способствовать успешности восприятия учебного материала и в других предметных областях.

Практическая часть

Рассмотрим элементы применения алгоритмического подхода на уроках музыки. К примеру, задание для учащихся после прохождения тем: романс, баллада и песня, заключается в том, что учащиеся должны самостоятельно определить к какому из трёх жанров относится то или иное прослушанное музыкальное произведение. Составим алгоритм определения жанровой принадлежности музыкального произведения в виде блок-схемы (Рис.1). Данная блок-схема на рисунке составлена в рамках определённых средств выразительности (характеристик), которые изучаются на уроках. Для удобства обозначим следующие средства выразительности условными обозначениями.

Проиллюстрируем работу блок-схемы на нескольких примерах.

Пример 1. Романс «Я помню чудное мгновенье» М. И. Глинки слова А.С. Пушкина. Инструмент исполняет один, И. один - да; Вокал есть -да, Характер лирический – да. Согласно этой схеме результатом является Жанр 1 - романс.

Пример 2. Ф. Шуберт Баллада «Лесной царь». Инструмент исполняет один, И. один - да; Вокал есть - да, Характер лирический – нет. Согласно этой схеме результатом является Жанр 2 - баллада.

Пример 3. С. Рахманинов Прелюдия ор.32 № 12 gis-moll. Инструмент исполняет один, И. один- да; Вокал есть – нет. Согласно этой схеме результатом является Жанр 3 - пьеса.

Пример 4. Ж. Бизе опера «Кармен». Инструмент исполняет один, И. один - нет; Вокал есть – да. Согласно этой схеме результатом является Жанр 4 – опера.

Пример 5. «Симфония №3», 3 часть. И. Брамс. Инструмент исполняет один, И. один - нет; Вокал есть – нет. Согласно этой схеме, Жанр произведения неизвестен.

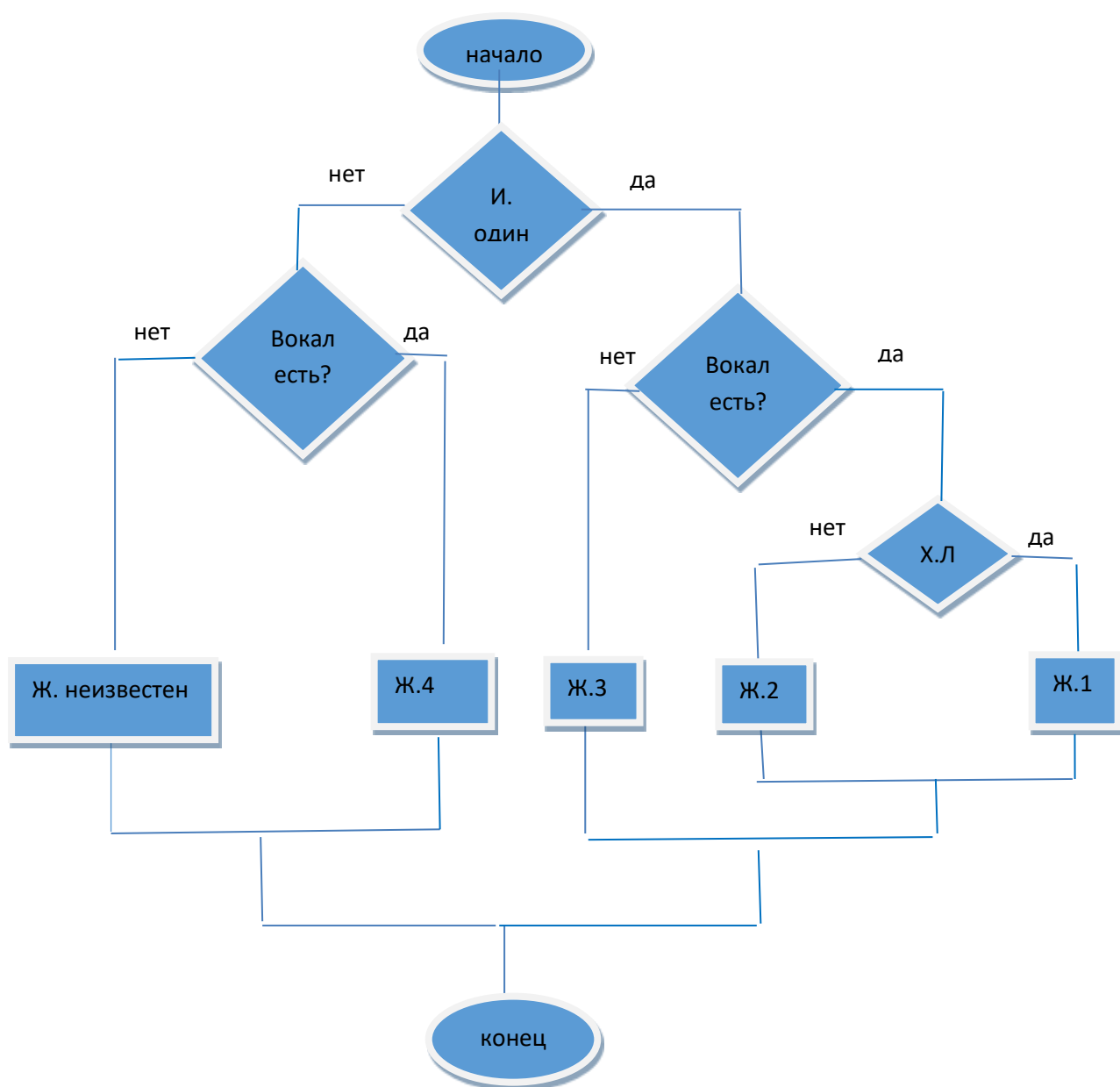


Рис. 1 Блок-схема определения жанровой принадлежности музыкального произведения

Предложенный алгоритм в виде блок-схемы позволяет осуществить тренаж учеников по рассмотренным темам на этапе обучения – ознакомления и заучивания, на этапе тестирования - контроль их знаний.

Результаты и дискуссия

Первые попытки использования алгоритмического подхода при анализе музыкального произведения на уроках музыки показали повышение мотивации и активности учащихся среднего звена школы. Уроки стали проходить интереснее и результативнее.

В продолжение дискуссии необходимо обратить внимание на следующие моменты:

- алгоритмы не являются узконаправленными приемами для использования в учебном процессе, только лишь точных дисциплин. Их применение в предметах искусства повысит эффективность процесса обучения, активизирует творческую активность учащихся.
- процесс постижения красоты произведений искусства будет более полным, осознанным, практико-ориентированным и запоминающимся, если учащиеся смогут проанализировать алгоритм создания произведения искусства и создать свой алгоритм. «Скажи мне — и я забуду, покажи мне — и я запомню, дай мне действовать самому — и я пойму» Конфуций.
- наш подход основывается на том, что искусство в своей первооснове имеет алгоритмическую природу. И сейчас уже не считается, что эмоциональное в искусстве может пострадать от логического вмешательства;
- изучение алгоритмической природы музыки, информационно-коммуникационных технологий в искусстве является отдельным и не разработанным исследовательским направлением;
- её разработка возможна только на основе методологии когнитивных особенностей и алгоритмического мышления учащихся основной общеобразовательной школы. А традиционные методы изучения предметов искусства, следует признать во многом устаревшими;
- наиболее результативным представляется алгоритмизация следующих тем курса «Искусство»: Ритм, размер, форма, динамика, лад, темп,

такт, мелодия, тембр, инструменты, гармония, музыкальные стили, архитектурные стили, композиция.

Заключение

Анализ научно-методической литературы показал возможность применения алгоритмических конструкций и средств ИКТ при изучении дисциплин художественно-эстетического цикла в общеобразовательной школе. Это обеспечит результативность освоения теоретического учебного материала и развития УУД учащихся. Алгоритмизация обучения позволяет сменить роль пассивного ученика на активного познавательного субъекта. Использование ИКТ и алгоритмов на уроках искусства способствует расширению образовательных возможностей предметов. На примере изучения жанровой принадлежности музыкального произведения показана возможность создания алгоритма обучения и контроля учащихся по заданной теме.

Библиографический список

1. Алиев Ю. Б. Дидактика и методика школьного музыкального образования. – М., 2010.
2. Бурков Е. А. E-learning в музыкальном образовании: современные подходы и инструменты реализации, 2014, с. 74.
3. Вербицкий А.А., Цеханский В.М. Информационные технологии в трансляции музыкальной культуры // Информатика и культура: Сб. науч. тр. – Новосибирск, 1990. – 231 с.
4. Дмитриева Л. Г., Черноиваненко Н. М. Методика музыкального воспитания в школе. –М.: Издательский центр «Академия», 2000.
5. Кабалевский Д. Б. Основные принципы и методы программы по музыке для общеобразовательной школы. – Ростов-на-Дону, 2010.

6. Красильникова М. Идеи Д.Б. Кабалевского в свете обновления содержания музыкального образования. // Искусство в школе. – 1997. - №3.
7. Ксенофонтова Д. В. Музыкальные технологии XXI века // Проблемы и перспективы развития образования: материалы II Междунар. науч. конф. (г. Пермь, май 2012 г.). — Пермь: Меркурий, 2012. — С. 14-16.
8. Ланда Л.Н. Алгоритмизация в обучении/Под общ. ред. и со вст. ст. Б.Гнеденко и Б.Бирюкова. - М.: Просвещение, 1966. - 487с.
9. Пак Н.И. Информационный подход и электронные средства обучения: монография / КГПУ им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2013. – 196 с.
10. Паронджанов В. Д. П18 Как улучшить работу ума: Алгоритмы без программистов — это очень просто! — М.: Дело, 2001. — 360 с. — Илл.: 154. ISBN 5–7749–0211–0
11. Римский-Корсаков Н.А. «Учебник гармонии» 1885 г.
12. Семенова Г.Д. Компьютерные обучающие системы в музыкальную педагогику. // Педагогическая информатика / Гл. ред. Я.А.Ваграменко. - М., 1994. - №3. -С. 54-61.
13. Славщик А.А. История алгоритмической музыкальной композиции// Физико-математические науки и информационные технологии: проблемы и тенденции развития: сб. ст. по матер. II междунар. науч.-практ. конф. – Новосибирск: СибАК, 2012.
14. Танеев С. И. Учение о каноне: учебное пособие: /- 2-е издание, исправленное. - Санкт-Петербург: Лань: Планета музыки, 2017. – 156.
15. Харуто А.В. Курс "Музыкальная информатика" в Московской государственной консерватории // Творческая педагогика накануне нового века: Материалы 1-й научно-практической конференции 31 марта —2 апреля 1997 года. М., 1997. - С.64-70.
16. Школяр Л. В., Красильникова М. С., Критская Е. Д. и др. /Теория и методика музыкального образования детей: Научно-методическое пособие – М., 1998.

17. Aschauer Daniel – Algorithmic Composition – Master Thesis, Austria, 2008 – 44 c.
18. Dias-Geres Gustavo – Algorithmic composition: using mathematical models in music composition: Doctor of musical arts [Manhattan school of music] – 2000 – 12—20, 23—26 c.
19. Peck Jacob M. - Explorations in Algorithmic Composition: Systems of Composition and Examination of Several Original Works – Bachelor's of Science Degree in Computer Science – State University of New York, 2011 – 17—19 c.