

ЧЕРЧЕНИЕ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ И ВОСПИТАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Толкач З.А.,

студентка 3 курса ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск, Республика Беларусь

Научный руководитель – Беженарь Ю.П., канд. пед. наук, доцент

Ключевые слова. Черчение, грамотность, функциональная грамотность, методы обучения, воспитание.

Keywords. Technical drawing, literacy, functional literacy, teaching methods, upbringing.

Учебный предмет «Черчение» представляет собой ключевой компонент подготовки в школе, направленный на формирование и развитие у обучающихся навыков необходимых как для будущей профессиональной деятельности, например: в инженерной, архитектурной, дизайнерской, так и для успешной адаптации в повседневной жизни. Освоение предмета «Черчение» способствует выработке способности к восприятию графической информации, включая технические чертежи, а также развитию важных умений по их разработке и созданию, как чертежными инструментами, так и с помощью компьютерных технологий. Решая разнообразные графические задачи, развивается пространственное мышление учащихся, вырабатывается аналитический подход, способности к системному восприятию сложных объектов, что отражается на изучении других школьных предметов. Таким образом, черчение становится межпредметным инструментом, объединяющим технические, математические и информационные компетенции.

Кроме того, внедряя в процесс обучения графические задания, решение которых симулирует их применение в жизненных ситуациях, способствует формированию функциональной грамотности учащихся, под которой понимается способность применять полученные знания и умения для решения широкого спектра повседневных и профессиональных задач. Это делает черчение не только предметом технической направленности, но и важным элементом общего образования [1].

Цель исследования: раскрыть наиболее эффективные методы и приемы, способствующие формированию функциональной грамотности учащихся на уроках черчения.

Материал и методы. В исследовании использовались методические рекомендации и учебные пособия отечественных и зарубежных авторов. В качестве методов исследования использовались общенаучные методы, метод сравнительного анализа, обобщения.

Результаты и их обсуждение. Любой метод обучения представляет собой совместную деятельность учителя и учащегося, в результате которой достигаются определенные образовательные цели. За последние десятилетия в этой совместной деятельности изменялась доля участия учителя и учащегося. Если в каждом методе была велика роль учителя, то сегодня приветствуются методы, поощряющие активность учащегося. Поскольку их достаточно много, то методы делят на группы по разным критериям. Классификация методов обучения – это упорядоченная по определенному признаку их система. Эта система динамична, т.е. постоянно изменяющаяся.

Проанализировав работы ученых-педагогов таких, как А.Д. Ботвинникова, В.Н. Виноградова, Е.А. Василенко и др. нами рассмотрены методы, которые наиболее часто применяются в обучении черчению.

Наиболее частыми методами являются: устное изложение учебного материала; наблюдение, сравнение, измерение; работа с учебными пособиями и справочной литературой. Но эффективными считаются практические, так как они способствуют выработке у учащихся необходимых навыков для выполнения эскизов, чертежей, технических рисунков.

Подробнее остановимся на современных методах и приемах, рассмотрим, способы их применения для формирования функциональной грамотности учащихся.

Метод мозгового штурма – это метод групповой или индивидуальной генерации идей, направленный на решение графических задач. Он особенно полезен на этапах планирования, поиска конструктивных решений, а также при обучении творческому подходу

к техническому заданию. Цель учителя заключается в рассмотрении всех предложенных учениками подходящих вариантов, даже самых нестандартных, для последующей их реализации в решения задач.

Проектный метод применяется при организации работы над проектами, где учащиеся создают реальные объекты или модели. Например, учащийся может создать модель здания или механизма, что потребует применения знаний по черчению и расчетам. В процессе проектной деятельности формируются следующие компетенции: рефлексивные умения (анализ, планирование и др.), поисковые (исследовательские), навыки работы в сотрудничестве, управленческие, коммуникативные и презентационные. Для развития функциональной грамотности посредством данного метода, можно выполнить такое задание, как: придумать план комнаты или разработать мебель (стул, стол) для дизайна интерьера жилой комнаты ученика. Использование при этом компьютерных технологий для обучения черчению в условиях школьного образования способствует улучшению качества обучения, развитию у школьников необходимых навыков и подготовке к реальной профессиональной деятельности, сокращает время на выполнение чертежей [3].

Подбирая задания учителю необходимо учитывать также богатый воспитательный потенциал предмета «Черчение». Графические задания могут включать создание чертежей различных объектов, анализ их конструкции, а также моделирование и проектирование, что улучшает понимание структуры и формы объектов (для примера можно рассмотреть здание Национальной библиотеки Беларуси, как одного из самых узнаваемых архитектурных символов Минска. Здание выполнено в форме ромбокубооктаэдра, что символизирует «алмаз знаний». В самой большой библиотеке Беларуси хранятся миллионы книг, а сама архитектура здания служит культурным и технологическим центром страны). Также можно предложить задание по разработке логотипа или орнамента с белорусской символикой [2].

Заключение. Таким образом, при грамотном подходе учителя к преподаванию черчения, использованию современных методов обучения, графических задач, происходит формирование у учащихся функциональной грамотности с учетом воспитательного потенциала предмета «Черчение». Особое значение приобретает интеграция черчения с другими учебными предметами такими как математикой, трудовым обучением, физикой, информатикой и др., что обеспечивает межпредметную интеграцию и способствует более глубокому усвоению учебного материала. Таким образом, черчение выступает не только как средство формирования графических навыков, развития пространственного мышления, но и как важный компонент воспитательной и образовательной среды, направленной на развитие универсальных учебных действий и подготовку учащихся к решению актуальных жизненных задач.

Исследование выявило, что наиболее эффективными методами формирования функциональной грамотности на уроках черчения у учащихся являются: контекстное обучение, связывающее теорию с реальными проблемами, межпредметные проекты, интегрирующие черчение с математикой и физикой.

Ключевым случаем успеха является подготовка педагогов, способных комбинировать традиционные и инновационные подходы. Внедрение данных методов в практику обучения черчения способствует не только усвоению графических знаний, но и формирование компетенций, необходимых для решения актуальных практических задач.

1. Беженарь, Ю.П. Актуальные аспекты реализации методического обеспечения по черчению в учреждениях образования и пути его совершенствования / Ю. П. Беженарь, В. В. Сементовская, В.Б. Трацевский // Искусство и культура. – 2021. – № 3. – С. 87–97. URL: <https://rep.vsu.by/handle/123456789/28958> (дата обращения: 07.09.2025).

2. Черчение : учеб. пособие для 10 класса учреждений общего среднего образования с русским (белорусским) языком обучения (с электронным приложением для повышенного уровня) / Ю.П. Беженарь [и др.]. – Минск : Народная асвета, 2020. – 180 с.

3. Беженарь, Ю.П. Черчение : 10–11 классы : дидактические материалы для реализации учебной программы факультативных занятий по черчению в 10–11 классах : пособие для учителей учреждений общего среднего образования с белорусским и русскими языками обучения / Ю. П. Беженарь, В. В. Сементовская, Е. Н. Чернова. – Минск : Белорусская Энциклопедия имени Петруся Бровки, 2021. – 156 с. – (Компетентностный подход).