

КЕЙС-ТЕХНОЛОГИИ В РАБОТЕ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ

*Зацепина Юлия Владимировна,
заместитель директора по НМР
МБОУ Школа № 53 г. о. Самара*

Взаимодействие человека с природой – чрезвычайно актуальная проблема современности. Важнейший аспект в решении вопроса сохранения природных ресурсов – экологическое воспитание подрастающего поколения.

В целях формирования у школьников экологического мышления и экологической культуры, воспитания активной гражданской позиции по отношению к городу, окружающей природе, необходимо проведение мероприятий для обучающихся и их родителей, направленных на повышение качества экологического воспитания подростков.

Известный ученый-эколог Барри Коммонер сформулировал четыре экологических закона-афоризма, гласящих: «Всё связано со всем», «Всё должно куда-то деваться», «Природа знает лучше» и «Ничто не дается даром». Три из этих законов говорят о сложности и многообразии связей в окружающем нас мире, четвертый – об ограниченности нашего познания его законов, предостерегает человека от необдуманного, излишнего вмешательства в её процессы. Это универсальные законы и нашего человеческого бытия. В природе не бывает мелочей. Всё большое начинается с малого, а малое – в каждом из нас.

Современное общество приводит школу к пересмотру ряда педагогических позиций, не отказываясь от прежних достижений в этой области, мы вынуждены вносить изменения в воспитательный процесс. В соответствии с программой воспитания школы, центральное место занимает формирование у учащихся экологической культуры, которая складывается из ответственного отношения к природе (экология природы).

Экологическая культура прививается детям через взаимодействие с окружающей средой – природной и социальной. Во время проведения уроков и занятий внеурочной деятельностью происходит процесс усвоения знаний, умений и навыков, так необходимых обучающимся в повседневной жизни.

Сегодня современные дети с помощью Интернета могут узнать любую информацию, не выходя из дома. При этом дети не задумываются, насколько опасным может стать мир вокруг и как важно охранять природу и беречь городское пространство. Только научив детей правильному обращению с отходами, чистоте улиц, домов, скверов и парков можно сделать экологию города лучше.

Коллектив МБОУ Школы № 53 состоит из творческих, инициативных педагогов с активной жизненной позицией, которым не безразлична экология города и судьба будущего поколения. Учителя школы – активные участники экологических проектов на городском, региональном и всероссийском уровне, передающие накопленный опыт своим ученикам. Экопросвещение – одна из задач нашей школы.

Одним из направлений работы педагогического коллектива является разработка и апробирование кейс-игр с элементами заданий на формирование у школьников естественно-научной грамотности.

Проведение занятий по естественно-научной грамотности, подразумевает способность ребенка занять компетентную общественную позицию по вопросам, связанным с естественными науками, интерес к научным фактам и идеям.

Исследования школьников 15 лет показывают, что российские подростки обладают недостаточной естественно-научной грамотностью. Как же понимается естественно-научная грамотность и как ее можно оценить? Ее определяют как способность и стремление человека участвовать в обсуждении и даже решении тех проблем, связанных с использованием достижений естественных наук и технологий, которые встают перед человеком и обществом. Но участие в их обсуждении или решении невозможно без обладания следующими компетенциями:

- научно объяснять явления;
- интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов;

- понимать основные особенности естественно-научного исследования;

В формировании естественно-научной грамотности ученикам помогает сначала предмет «Окружающий мир», затем изучение биологии, географии, экологии, физики, химии.

Одна из задач повышения уровня естественно-научной грамотности – использовать учебные задания с учётом реальных жизненных ситуаций. Все поставленные задачи легко решаются через проигрывание кейс-игр.

Кейс-технологии – это метод проблемно-ситуативного анализа, основанный на обучении путем решения конкретных задач-ситуаций (кейсов). Главной особенностью кейса является то, что ребенок не получает готовые знания, он добывает их сам в сотворчестве с учителем. Кейсы – это интерактивный метод обучения. Подготовка заданий к кейсам может быть выражена в различных формах и приемах: печатных, мультимедийных, игровых.

В процессе работы над составленным кейсом учащийся проходит все три составляющие естественно-научных компетенций. Научно объясняют явления, применяют методы естественно-научного исследования, анализируя полученные данные, работая с различными источниками информации, оценивая результаты. И еще одна важна составляющая такой работы: полученные знания можно применить при написании проектной работы.

Однажды у А. Эйнштейна спросили, чем его мышление, мышление гения, отличается от мышления обычного человека. Он ответил: «Обычный человек, если потеряет иголку в стоге сена, поищет её некоторое время, найдёт и успокоится. Я же продолжаю поиски до тех пор, пока не найду вторую иголку, третью, четвертую, и, если повезёт, то даже пятую и шестую». Так, написание проектной работы позволяет ученикам находить множество ответов на казалось бы простые вопросы.

Результаты выполненных проектов должны быть, что называется, «осязаемыми», т. е., если это теоретическая проблема, то конкретное ее решение, если практическая – конкретный результат, готовый к использованию (на уроке, в школе, в реальной жизни). Используемая методика работы над проектом – это педагогическая технология, которая включает в себя совокупность исследовательских, поисковых, проблемных методов, творческих по самой своей сути.

Работа над проектом должна обязательно закончиться его представлением: на городском конкурсе, школьной научно-практической конференции, экологических часах для младших школьников.

Естественно-научная грамотность – это не синоним естественно-научных знаний и умений. Это знания и умения в действии! И не просто в действии, а в действии применительно к реальным задачам.