

Образовательный квест как инструмент формирования метапредметных результатов

В тенденциях развития современной школы просматривается снижение интереса учащихся к математическому образованию. Все это усугубляется введением базового экзамена по математике. Однако это вступает в противоречие с запросами экономики в квалифицированных инженерных кадрах и их дефициту. Поэтому одной из важнейших целей современной российской педагогической науки является заинтересовать школьников изучением математики на профильном уровне, способствовать им в осознании важности и универсальности математических законов, понятий, развить потребность в самостоятельной творческой и исследовательской деятельности, оснастить необходимыми универсальными учебными действиями.

Образовательный квест является современной интерактивной технологией, позволяющей создать условия для продуктивной деятельности субъектов педагогического взаимодействия. Применение технологии образовательного квеста призвано решить ряд задач, среди которых наиболее важным являются следующие:

- развитие коммуникативных универсальных учебных действий (умение признавать свои ошибки и быть готовым к конструктивному диалогу, аргументировано убеждать, делегировать полномочия, установление эмоциональных контактов между учениками);
- развитие познавательных учебных действий (интерес, постановка целей, анализ, синтез);
- развитие регулятивных учебных действий (умений самостоятельно принимать решения, определять стратегию деятельности);
- здоровьесберегающий эффект игры (устранение нервной нагрузки, переключение внимания, смена видов деятельности).

В ходе проектирования квеста можно выделить несколько этапов: подготовительный, непосредственно сама игра и, наконец, заключительный, в ходе которого происходит создание проектной группы школьников по созданию нового варианта игры. Подготовительный этап включает создание инициативной группы учителей и старшеклассников по проведению квеста, разработку дидактических материалов по проведению этапов квеста. В ходе проведения квеста отдельно следует выделить мотивационный этап: это может быть сценка на историческую тему, викторина. Этап позволит погрузить учащихся в ту или иную историческую эпоху, ситуацию, позволит логично объяснить цель игры и создать для участников атмосферу. Например, при организации математического квеста «Алиса в стране математики» участников встретили герои этой сказки и показали сценку из жизни одновременно писателя и математика Льюиса Кэрролла. Другой пример мотивационного этапа может быть отрывок из фильма: при проведении астрономически-геометрического квеста «Миссия выполнима» был предложен отрывок из фильма «Таинственный остров» по мотивам книги Жюль Верна, в котором была сформулирована первая практическая задача квеста.

Второй этап - это проведение игры, в которой участники переходя от этапа к этапу и выполняя различного уровня задания могут получать или условные жетоны, или часть ответов на поставленное в начале игры задание. Это может быть шифр, слово из фразы, часть определенного алгоритма или известного высказывания. При проектировании заданий на станциях важно учесть их разнообразие, объединение знаний из смежных предметов. Приведем пример квеста по астрономии и геометрии «Миссия выполнима» с указанием вида и темы задания. Особенностью квеста является преимущественно экспериментально-практические и творческие задания, а также наличие солнечной погоды.

1. Станция «Солнце в фокусе»

Тема: астрономия определения времени по Солнцу

Вид задания: сконструировать солнечные часы из предложенных материалов и определить время.

2. Станция «Тени исчезают в полдень».

Тема: подобие треугольников.

Вид задания: определение высоты здания по тени.

3. Станция «Длинные руки».

Тема: практическое применение подобия треугольников.

Вид задания: определение расстояния до недоступного предмета с помощью высотомера, зеркала.

4. Станция «Через тернии к звездам».

Тема: созвездия.

Вид задания: собрать созвездия из пазлов.

5. «Дом, в котором мы живем».

Тема: строение Солнечной системы.

Вид задания: творческое задание по конструированию макета Солнечной системы из предложенных материалов.

При разработке квестов можно использовать три основных вида:

1. Последовательный: участникам выдается маршрутный лист с последовательным расположением станций. При этом решив одно задание, участники переходят к следующему.
2. «По кругу»: при участии нескольких команд маршрутные листы составляются таким образом, чтобы команда стартовала со своей станции и прошла маршрут, не пересекаясь с другими командами.
3. «Мозговой и временной штурм»: команды получают задание с описанием возможных подсказок, опорных сигналов. При этом команды самостоятельно выбирают пути решения задач, но становится важным временной фактор.

На третьем этапе важно провести рефлексию участников по выполненным заданиям: в форме голосования, устных выступлений, письменных отзывов. Это позволит провести работу по выявлению направлений, наиболее интересных для учащихся. Критериями оценки станций могут выступать оригинальность, трудность, возможность проявить творческие умения, вид задания.

Наконец на заключительном этапе формируется группа учащихся для самостоятельного проектирования и организации квеста в дальнейшем. Данный этап позволяет включить учащихся в проектную работу, сформировать интерес к изучению дисциплин, связанных с квестом. При этом бывшие участники становятся активными организаторами игры, с большим увлечением выполняют творческие проекты, лучшие из которых становятся предметом последующих игр.

В результате использования технологии образовательного квеста пассивная роль учащихся в учебном процессе меняется на активную, при этом деятельность в группе способствует развитию коммуникативных навыков, умений работать в команде. Таким образом, образовательный квест играет большую роль в формировании метапредметных и личностных результатов.