

Визуальная объектно-ориентированная среда программирования Scratch как перспективный и высокоэффективный инструмент в образовательной области

Е.В.Гребенкина, педагог дополнительного образования

МБУДО «Центр внешкольной работы» Московского района г. Казани

Современные молодые люди смотрят на окружающий мир через очки ролевых компьютерных игр, для них предстоящая жизнь — это игра, где есть уровни, которые надо пройти, есть определенные условия и правила прохождения всех этапов (если что-то не получится, можно еще раз повторить, исправить). В этой игре главным становится потребление — информации, товаров, услуг, развлечений. Дети поверхностно и легкомысленно относятся к учебе, с оптимизмом смотрят в будущее и естественно рассчитывают на успешное завершение каждого «уровня», даже не представляя всей серьезности и опасности реалий жизненного сюжета.

Меняется социализация. Появилось требование к социализации — чтобы у человека был интернет, чтобы он владел компьютером, чтобы он мог там общаться. Человек, который не общается в интернете, будет хуже социализирован, потому что он будет хуже понимать язык тех людей, которые с ним разговаривают.

Мультимедийные ресурсы являются перспективным и высокоэффективным инструментарием в образовательной области. Они предоставляют преподавателю массивы информации в большем объеме, чем традиционные источники информации, и в более наглядной форме. Самым сложным для преподавателя является необходимость отбирать виды информации и устанавливать последовательность, которая соответствует логике познания и уровню восприятия конкретного контингента обучающихся.

Использование мультимедиа позволяет хоть чем-нибудь „зацепить“ каждого учащегося, насытить занятие разнообразными материалами, расширяет возможности варьирования различных форм воздействия и работы. В конце концов, просто делает занятие на порядок ярче и насыщеннее. Особая роль

принадлежит, конечно, визуальным материалам - фото, плакатам, видеофрагментам и т.п. Разумное использование в учебном процессе наглядных средств обучения играет важную роль в развитии наблюдательности, внимания, речи, мышления учащихся.

Поэтому совершенно очевидна высокая эффективность использования в обучении мультимедиа занятий, так как они дают возможность воздействовать на все органы чувств и, следовательно, интенсифицировать воздействие на учащегося и, соответственно, резко повысить мотивацию и возможности восприятия им учебного материала.

Идея обучающих игр имеет свою давнюю историю. На сегодняшний день это находит отражение в понятии «геймификация образования». Разработчики Scratch убеждают, что можно запрещать компьютерные игры, а можно показать инструменты для создания собственных. При таком подходе дети не только используют готовые технологии, но и принимают участие в их создании, создавая собственные игровые, обучающие проекты, из потребителей превращаются в производителей. При этом компьютер – не предмет изучения, а лишь инструмент создания проекта, где на первый план выходит личностно-значимая идея, положенная в его основу. И речь здесь идет не о компьютере как таковом, но о формировании при его посредстве новой образовательной культуры, благоприятствующей раскрытию всех способностей ученика к освоению любой академической дисциплины.

Визуальная объектно-ориентированная среда программирования Scratch создана на языке Squeak и основана на идеях конструктора Лего, где из команд-кирпичиков методом drag-and-drop собирается программа-скрипт. Семантика языка программирования Scratch является событийно-ориентированной, т.е. выполнение программы-скрипта определяется событиями – действиями пользователя (управление с помощью клавиатуры и мыши). Язык программирования Scratch является учебным, специально созданным для обучения школьников 8-14 лет навыкам объектно-ориентированного программирования и модного в настоящий момент параллельного

программирования. Это полноценный полнофункциональный язык программирования, адаптированный под детское восприятие.

Основными компонентами скретч-программы являются объекты-спрайты. Спрайт состоит из графического представления— набора кадров-*костюмов* (англ.costume) и сценария-скрипта. Для редактирования костюмов спрайтов в скретч встроен графический редактор (англ.Paint Editor). Действие Скретч-программы происходит на *сцене* (англ.stage) размером 480×360 (условных) пикселей с центром координат в середине сцены. Использование спрайтов, операций над ними и даже текст напоминает игру. Так, что это может заинтересовать начинающего маленького программиста [1].

В скретч есть много возможностей и способов для создания своих проектов. Много инструментов для создания мультфильмов. Можно придумывать сюжеты разных игр или написать программу-тренажер по изучению какого-либо предмета.

Чем удобна программа для тестов: можно приспособить для изучения терминологии для любой предметной области, а также для проверки правописания, счета, тренировки словарного запаса при изучении иностранного языка. Кроме текстовых, можно использовать и графические объекты, что расширяет область применения программы.

Интуитивно понятный интерфейс, простота использования скриптов позволяет легко модифицировать программу для разного количества объектов, причем для этого не требуется знание языка программирования, достаточно познакомиться с несколькими уроками работы в Scratch. Результат здесь будет зависеть только от фантазии ребенка и от желания создать что-то необычное.

Список используемой литературы

1. Хасапетов В.Г., Язык и среда программирования XXI века — Scratch (Скретч). Режим доступа: <https://urok.1sept.ru/articles/528168> (2021)