

Курсова Наталия Александровна

УО «Рогачевский государственный педагогический колледж»

Педагог дополнительного образования, учитель информатики высшей категории
Организатор международных соревнований по командной разработке игр для детей и подростков «Game Dev Junior» <http://hackathonmakeyourself.info/>

ОСНОВЫ ГЕЙМДИЗАЙНА И РАЗРАБОТКИ ОБУЧАЮЩИХ ИГР

Вместо презентаций и рефератов к уроку дети вполне могут создавать свои обучающие игры.

Данный текст – попытка обобщить опыт работы по использованию процесса разработки компьютерных игр для обучения математике, информатике, физике и развитию ключевых компетенций учащихся при командной разработке игр.

Рассказать о способах использования образовательного потенциала компьютерных игр в пропедевтике и обучении информатике, физике и математике.

Поделиться опытом подготовки педагогов дополнительного образования для работы с детьми на базе Рогачевского педагогического колледжа.

Важнейший компонент образования - ее ориентация на практические навыки, на способность учащихся применять знания, реализовывать собственные проекты. А это в свою очередь потребует разработки новых учебных технологий и учебных материалов, использования информационно-коммуникативных технологий, а также выстраивание новых социальных отношений в сфере образования.

Разрешению сложившейся проблемы будет способствовать использование ресурсов дополнительного образования детей и молодежи:

во-первых, дополнительное образование допускает вариативность образовательных программ,

во-вторых, допускаются групповые и индивидуальные формы работы с учащимися,

в-третьих, в системе дополнительного образования больше возможностей для построения индивидуальных траекторий образования учащихся.

Как использование процесса разработки игр для обучения программированию выглядит на практике.

КОНКУРСЫ ОБУЧАЮЩИХ ИГР

С 2017 года по 2019 год совместно с МГИРО проводился конкурс интерактивных апплетов «MakeYourSelf» по учебным предметам математика и

английский язык. Всего в конкурсе приняло участие более 300 учащихся из Республики Беларусь и Украины и России. Созданные проекты оценивали и давали обратную связь «юным разработчикам» профессионалы из IT – сферы.

Ребята под руководством педагогов создавали обучающие игры. Некоторые из них вполне могли быть использованы для формирования навыков во время уроков и для подготовки к урокам.

Ссылки на студии с опубликованными проектами:

<https://scratch.mit.edu/studios/5869229/>

<https://scratch.mit.edu/studios/5884084/>

<https://scratch.mit.edu/studios/8245914/>

Привлекательность компьютерных игр для детей в возможности «стать лучше», и тренироваться столько раз, сколько нужно для победы. Анонимность снимает страх перед ошибками и провалами. А эта сторона компьютерных игр очень бы пригодилась при изучении учебных предметов.

Как показала практика, детям не только интересно играть в игры, но и создавать их.

Однако отсутствие опыта и понимания всех тонкостей создания игры большинство детей со временем отталкивает. Далеко не каждый ребенок может работать самостоятельно. С другой стороны, партнерство с педагогом при разработке игры удивительно плодотворно.

Педагоги по роду деятельности – геймдизайнеры. Хороший урок – имеет, как правило, грамотно выстроенный геймплей, где учитывается изменение сложности заданий, возрастные и психологические особенности детей.

Привлечение детей к совместной разработке обучающих игр – возможно, переход к другому формату обучения.

Однако, для разработки компьютерной игры, педагогу нужны определенные знания.

Совместно с геймдизайнером компании Glera games Петром Гринюком мы разработали, не методику, пока только алгоритм разработки обучающей игры. Учитель может подготовить концепцию игры, а техническая часть – реализация в UNITY, или в любом другом движке.

Алгоритм был опробован на участниках конференции EdCamp 2020. Ссылка на видео:

<https://www.youtube.com/watch?v=hKVnAqLMzv0&feature=share&fbclid=IwAR26gcL03q3H49kpL4VC-UiQ4gGSYNeD8x2UQjLvaeRVmRQx3UxZMFte6gw>

ПОДГОТОВКА ПЕДАГОГОВ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Интерес педагогов, учащихся, успехи детей в программировании при организации обучения через разработку игр стали причинами разработки курса по подготовке педагогов дополнительного образования на базе Рогачевского педагогического колледжа.

Программа курса «Основы геймдизайна и разработки обучающих игр» разработана на основе типовой программы дополнительного образования детей

и молодежи естественно-математического профиля, утвержденной постановлением Министерства образования Республики Беларусь 06.09.2017 №123.

Программа имеет социально-педагогическую направленность и ориентирована на развитие личности учащегося, формирование и развитие творческих способностей, удовлетворение его индивидуальных потребностей в интеллектуальном, нравственном совершенствовании, адаптацию к жизни в обществе, организацию свободного времени, профессиональную ориентацию.

Профиль программы – естественно-математический. Реализуется в очной форме. Основной формой получения образования в объединении по интересам является занятие (теоретическое и практическое).

Занятия проводятся в группе и индивидуально. Продолжительность учебного занятия – 45 минут. Программа рассчитана на 1 год и ориентирована на учащихся в возрасте от 15 до 20 лет. Занятия проводятся 2 раз в неделю по 2 часа.

Основной целью освоения курса «Основы геймдизайна и разработки обучающих игр» является формирование у будущих воспитателей психолого-педагогических компетенций, способствующих эффективному решению профессиональных и социально личностных задач педагогической деятельности.

Задачи изучения курса:

- формирование у учащихся умений учета возрастных, психологических особенностей воспитанников, их образовательных возможностей и потребностей;

- освоение учащимися теоретических знаний и практических умений в сфере конструирования содержания обучения и воспитания, установления междисциплинарных связей и разработки учебно-методического обеспечения образовательного процесса (обучающих игр);

- освоение учащимися знаний о сущности и особенностях технологизации образовательного процесса, основных характеристиках педагогических технологий, условиях реализации эффективных технологий в образовательном процессе с учетом особенностей учебного предмета;

- приобретение учащимися опыта по проектированию и организации образовательного процесса, управлению им на основе использования эффективных технологий (включая диагностические средства), установлению педагогически целесообразных взаимоотношений со всеми участниками образовательного процесса;

- формирование у учащихся способностей к рефлексии и адекватной оценке собственной педагогической деятельности, освоение и внедрение ими педагогических инноваций, обеспечение непрерывного профессионального самообразования и личностного самосовершенствования.

Образовательная область «Информатика».

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

После прохождения курса учащийся
будет уметь:

– конструировать цели и содержание воспитания и обучения (в том числе на основе компетентностного подхода), устанавливать междисциплинарные связи;

– проектировать и организовывать различные формы учебных занятий и воспитательных мероприятий,

– организовывать проектную и учебно-исследовательскую деятельность;

– реализовывать методики и технологии, направленные на формирование компетенций «4К»: критическое мышление и решение проблем, креативность и инновационность мышления, коммуникация, кооперация (сотрудничество),

– разрабатывать и совершенствовать учебно-методическое обеспечение образовательного процесса, в том числе на основе компьютерных средств, включая разработку средств его диагностики,

– устанавливать педагогически целесообразные отношения со всеми участниками образовательного процесса;

будет владеть:

– инновационными методами и технологиями обучения и воспитания;

– умениями организации и диагностики образовательного процесса, управления им с учетом индивидуально-личностных особенностей обучающихся,

– методами и приемами рефлексии и адекватной самооценки собственной педагогической деятельности.

ЛИТЕРАТУРА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. Кодекс Республики Беларусь об образовании: с изм. и доп., внесенными Законом Республики Беларусь от 4 янв. 2014 г. – Минск : Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь, 2014. – 400 с.

2. Астрейко, С.Я. Педагогика технического труда и творчества (культурологический аспект) : монография / С.Я. Астрейко. – Мозырь : УО МГПУ им. И.П. Шамякина, 2010. – 152 с.

3. Сиренко С.Н., Педагогика, учебная программа для учреждений высшего образования – Минск, режим доступа

https://elib.bspu.by/bitstream/doc/48308/1/%d0%a3%d0%9f %d0%9f%d0%b5%d0%b4%d0%b0%d0%b3%d0%be%d0%b3%d0%b8%d0%ba%d0%b0_3%20%d1%80 %d0%b0%d0%b7%d0%b4%d0%b5%d0%bb%d0%b0%2027.08.2020.pdf, дата

доступа: 21.09.2020.

4. Метлина, Л.С. Математика в детском саду – Москва : Просвещение, 1984. – 253 с.

5. Мажед Маржи, SCRATCH для детей, самоучитель по программированию – Москва: «Манн, Иванов и Фарбер», 2017 – 282 с.

6. Учебная программа ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ – Минск: Национальный институт образования, 2019. – 442 с.