

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЕКТНОГО ОБУЧЕНИЯ ПРИ РАЗРАБОТКЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР

Байекенов С.Е.

Костанайский Государственный Педагогический Университет
им. У. Султангазина, г. Костанай

Научный руководитель: Цыганова А.Д.

Костанайский Государственный Педагогический Университет им. У.
Султангазина, г. Костанай

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы использования метода проектного обучения на уроках информатики, в частности, при разработке компьютерных игр.

Ключевые слова: метод проектов, игровые технологии, компьютерные игры, оценивание проекта, портфолио.

Annotation. The article discusses the use of the project learning method in computer science lessons, in particular, in the development of computer games.

Key words: project-based learning, gaming technology, computer game, evaluation of the project portfolio.

Аннотация. Мақалада информатика сабақтарында жобалық оқыту әдісін қолдану, мәселелері қарастырылады.

Түйін сөздер: жоба әдісі, ойын технологиясы, компьютерлік ойындар, жобаны бағалау, портфолио.

Сегодня одной из главнейших задач современной школы является развитие у учащихся самостоятельности и способности к самоорганизации. Ученик должен уметь самостоятельно получать информацию, обрабатывать её, анализировать результаты обработки. Современное обучение должно ориентироваться на интересы и потребности обучающихся, основываться на личном опыте ребенка.

Обучающийся не должен быть объектом педагогического воздействия, а должен быть субъектом познавательной деятельности, и этого можно достичь, используя на уроках метод проектов. И предмет «Информатика» в этом плане находится в выигрышной ситуации.

Во-первых, изучается достаточное количество тем, где учащиеся могут проявить свое творчество и самостоятельность.

Во-вторых, на уроках используется компьютеры, что вызывает у ребят большой интерес.

Метод проектирования является одним из новых методов обучения. Метод проектирования – комплексный метод обучения, позволяющий индивидуализировать учебный процесс, показать ученику свою независимость при планировании, проявить творчество при выполнении заданий. Метод проектов нельзя считать технологией – она используется вместе с другими методами и способами для достижения конкретных целей. Методом проектирования, прежде всего, выбирается его территория будущего проекта. Следующий важный вопрос – продолжительность проекта. Проект может быть рассчитан на одно занятие или более длительное время (на 1 четверть). В первом случае в проекте могут участвовать только несколько учащихся, при длительном расчете каждый ученик или небольшая группа учащихся получает отдельные темы в рамках совместного большого проекта. Общая тема проекта выбирается в зависимости от задач учителя. Конкретная тема, заданная ученику или группе, должна совпадать с общей темой. Как найти время для проведения проекта. Прежде всего, следует организовать повторение в форме проекта, особенно в конце учебного года. Публичная защита работы является важнейшей частью метода проектов, так как она позволяет учащимся обобщать и систематизировать полученные знания в процессе работы. Кроме того, форма проведения занятий не обязательно должна быть классическим семинаром, может быть и игрой. Если предусматривается письменная отчетность, то требования к ней составляются заранее. Публичная защита проектов может быть и формой проведения экзаменов.

Метод проектирования совпадает с групповыми формами обучения, этот метод всегда предполагает решение какой-либо проблемы. Метод проектирования в информатике характеризуется формированием навыков системного подхода к решению задач, повышением независимости в процессе работы и установлением стиля общения между учителем и учеником.

Общее проектирование сгруппируется в зависимости от определенных качеств и соответствует предъявляемым к ним условиям и требованиям, в частности, можно представить проекты следующих типов:

- демонстрационное проектирование;
- исследовательское проектирование;
- творческое проектирование;
- игровое проектирование;
- информационное проектирование;
- обучающее проектирование;
- междисциплинарное проектирование;
- опытно-ориентированное проектирование.

В настоящее время появилось слово менеджмент, которое означает управление. В образовании также используется слово менеджмент. В настоящее время расширены формы обучения, которые распределяются по территории и времени. В связи с этим обязательно требуется управлять своим образовательным процессом, проектировать полученный результат. Таким образом, проектирование, возникающее в форме практики, выходит в большой социальный контекст.

Программой школьного курса информатики и ИКТ, кроме тематических проектов, предусмотрено выполнение проектов из других предметных областей: математики, физики, иностранного языка, истории, искусства и др. Именно поэтому учитель информатики должен уметь использовать новые приемы, методики, совершенствовать свои знания и умения, расти в профессиональном смысле, идти в ногу со временем и информационными технологиями, уметь планировать свою деятельность и деятельность учащихся, соответствующую требованиям современного образования.

Компьютерная игра – это программа, служащая для организации игрового процесса и созданная для развлечения. Игра может быть однопользовательской – рассчитанной на игру одного человека, или многопользовательской – рассчитанной на одновременную игру нескольких человек.

В современной школе развитие мышления учащихся происходит в процессе обучения. Основу обучения с использованием компьютерных игр на уроках составляют дифференциация обучения, принципы наглядности, доступности. Игры в процессе обучения могут повысить интерес учащихся к предмету, познавательной деятельности и развить навыки учащихся. Чтобы использование игр стало эффективным, особое внимание следует уделить составлению сценария, а также выбору задач, соответствующих целям игры.

Компьютерные игры ставят перед ребенком понятную, реальную, и достижимую цель: выполняя правильно задание – пройдешь уровень, вставишь все буквы правильно – продвинешься к конечной цели. В процессе игры у учащихся возникает положительная мотивация овладением знаний. Ученик, играя с компьютером, осваивает традиционные формы взаимодействия с машиной, у него формируются навыки пользователя электроно-вычислительной машиной. Задача учителя заключается в создании условий для проявления активности, самостоятельности, ситуации успеха и сотрудничества. Использование метода проектов ориентировано на индивидуальную деятельность учащихся, учитель играет роль тьютера □ консультанта на всех этапах работы над проектом.

При работе с определенной игрой важно знать ее вид (тип) и структуру. Так как это поможет определить место игры на уроке. В традиционном уроке выделяют соответствующие этапы:

- 1) актуализация знаний;
- 2) ознакомление с новым материалом;
- 3) закрепление учебного материала;
- 4) рефлексия.

В зависимости от того, к какому виду относится игра, можно определить, на каком из этапов урока эффективнее ее использовать.

Главную роль любой компьютерной игры составляет логическая структура, в которой выделяют 3 уровня – тактический, оперативный и стратегический.

Под тактическим уровнем определяется совокупность игровых действий, ведущая к достижению какой-либо цели. В результате действий тактического плана игрок достигает улучшения или ухудшения положений в игровом процессе игры.

Оперативный уровень понимается как совокупность действий внутри игры между двумя действиями игрока. Результат действий оперативного уровня – отображение изменений на экране дисплея и всех перемещений игрока.

Стратегический уровень – планирование всего игрового процесса игры, которые должны строиться для того, чтобы игрок смог достичь цели и добился выигрыша (победы).

Для определения оценки возможности включения в урок форм, приемов, методов обучения строится вербальная, дидактическая модель урока. В структуре урока рекомендуется выделять 3 основные модели: модель управления, модель знаний и модель обучаемого.

- Модель управления (как учить) определяет дидактические методы и средства, которые позволяют осуществить закрепление, передачу и контроль знаний, умений и навыков учащихся;

- Модель знаний (чему учить) определяет дидактические цели обучения. От данной модели зависит выбор дидактических приемов и методов обучения, обеспечивающих достижение конкретной (заданной) цели;

- Модель обучаемого (кого учить) определяет объект обучения. От данной модели зависит выбор дидактических приемов, позволяющих добиваться индивидуализации обучения, учета психологических особенностей каждого ученика.

Главенствующей задачей исследования моделей знаний является оценивание точности, объема и глубины подаваемого учебного материала и изучение вопросов о соотношении нормы и оценок, предлагаемых в игре, которые ставит педагог.

Говоря о характеристиках игры, необходимо отметить особенности их трансформации в педагогической игре: ситуация классно-урочной системы обучения не дает возможности проявиться игре, в так называемом чистом виде, преподаватель

должен организовывать и координировать игровую деятельность детей. Игровая форма занятий реализуется на уроках при помощи игровых приемов, элементов и ситуаций, которые должны выступать как средство побуждения, стимулирования, активизации учащихся к учебной деятельности.

Реализация игровых приемов, элементов и ситуаций при урочной форме занятий проходит по таким основным направлениям:

1. дидактическая цель ставится перед учащимися в форме игровой задачи;
2. учебная деятельность подчиняется правилам игры;
3. учебный материал используется в качестве средства обучения;
4. в учебную деятельность вводятся соревнования, которые способствуют переходу дидактических задач в разряд игровых;
5. успешное выполнение дидактического задания связывается с игровым результатом.

Оценивание проектов является одним из сложных и проблемных вопросов при использовании проектной технологии. Главная задача учителя заключается в умении правильно сформулировать критерии оценки и учесть все принципы объективности, научности, всесторонности при выполнении данного вида работы, своевременно донести их до учащихся в качестве ориентира для конкретного результата.

Новым приемом оценки достижений школьника является использование портфолио. Термин «портфолио» означает собрание результатов, достигнутых учеником в разнообразных видах деятельности: учебной, творческой, социальной, коммуникативной.

- В ходе выполнения проектов мы наблюдаем следующие результаты:
- Отношения с обучающимися переходят на уровень сотрудничества;
- Учитель имеет возможность создать банк ученических работ, которые могут применяться во внеклассной работе, на уроках, на дополнительных мероприятиях;
- Повышается уровень учителя как энтузиаста, специалиста, консультанта, руководителя, координатора, эксперта;
- Учитель перестает быть «предметником», а становится педагогом широкого профиля. *У учащегося формируются и отрабатываются:*
- навыки публичного выступления (ораторское искусство);
- навыки сбора, систематизации, классификации и представления информации;
- умение работать самостоятельно, оценивать выбор, принимать решение;
- умение работать в группе, в команде;
- умение представить информацию в доступном, эстетичном виде;
- умение выражать свои мысли, доказывать свои идеи;
- расширяются и углубляются знания в различных предметных областях;
- повышается уровень информационной культуры, включающий в себя работу с разного рода техникой;
- обучающийся основательно изучает то компьютерное приложение, в котором создает проект;
- отношения с учителем переходят на уровень сотрудничества;
- повышается самооценка тех детей, которые по той или иной причине считали себя неуспешными.

Все вышеперечисленное дает ученикам возможность, закончив обучение в школе, стать успешной, творческой, саморазвивающейся, самодостаточной личностью.

Для учителя:

Все вышеперечисленное приводит к повышению профессионализма учителя. На мой взгляд, информатика именно тот предмет, где в наибольшей степени возможно применение метода проектов. Обучение для детей превращается в увлекательную захватывающую деятельность.

Список литературы:

Апатова Н. В. Информационные технологии в школьном образовании. 1994 г. –

Авраменко, Е.А. Проектная деятельность на уроках информатики и информационных технологий. 2016 г. – 45с.

Вохменцева, Е. А. Проектная деятельность учащихся как средство формирования ключевых компетентностей. 2011 г. – 93с.

Гугкаева, И.Т. Метод проектов как педагогическая технология. 2013 г. – 30с.

Захарова И. Г. Информационные технологии в образовании. Издательский центр «Академия», 2003. – 192 с.

ПОСТРОЕНИЕ И АНАЛИЗ ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫХ КРИВЫХ И ПОВЕРХНОСТЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИНАМИЧЕСКОЙ СРЕДЫ GEOGEBRA

Баимбаев О. Б.

Костанайский Государственный Педагогический Университет
им. У. Султангазина, г.Костанай

Научный руководитель: Калжанов М. У. Костанайский Государственный Педагогический Университет им. У. Султангазина, г.Костанай

Аннотация: GeoGebra қарқынды ортасын қолдана керемет қисықтар мен жазықтықтар үлгісінде жаратылыс - математикалық, геометрия және математикалық анализ пәндеріне интеграцияландыру. Оқу процесінде тәжірибелік қолданыс арқылы GeoGebra бағдарламасын құрастырып, теориялық тұрғыдан негіздеу және тиімділігін зерттеу.

Түйінді сөздер: GeoGebra, керемет қисықтар мен жазықтықтар, кеңістік қабылдау, интерактивтілік, ақпараттық технологиялар.

Аннотация: Использование динамической среды GeoGebra, для интеграции в предметы естественно-математического цикла, такие как алгебра, геометрия и математический анализ на примере замечательных кривых и плоскостей. Разработать, теоретически обосновать, и изучить полезность программы GeoGebra через экспериментальное применение в учебном процессе.

Ключевые слова: GeoGebra, замечательные кривые и поверхности, пространственное восприятие, интерактивность, информационные технологии.

Abstract: Using the "GeoGebra" dynamic area for integration into subject of the natural mathematical cycle such as algebra, geometry and mathematical analysis, on the examples of remarkable curves and planes. To develop, theoretically substantiate, and study the usefulness of the GeoGebra program through experimental application in the educational process.

Keywords: Keywords: GeoGebra, remarkable curves and planes, spatial perception, interactivity, information technology. Школах замечательные кривые и плоскости