



ИТО-Саратов-2018

Сборник материалов

Х Всероссийская научно-практическая конференция
**«Информационные технологии
в образовании»**

2018



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Министерство образования Саратовской области
Саратовский национальный исследовательский
государственный университет имени Н.Г. Чернышевского
Саратовский областной институт развития образования
Автономная некоммерческая организация
«Научно-исследовательский центр «Образование. Качество. Отрасль»»

X Всероссийская научно-практическая
конференция
«Информационные технологии
в образовании»
«ИТО-Саратов-2018»

1-2 ноября 2018 г.

Саратов

потенциальных мотивов, которые в случае их интериоризации личностью могут приобрести побудительную силу и стать реально действующими мотивами. Эти мотивы выполняют функцию смыслообразования, т.е. придают отражаемой в индивидуальном сознании действительности личностный смысл. Эмоции оценивают личностный смысл происходящих событий и в случае несоответствия этого смысла мотивам изменяют общую направленность деятельности личности.

Учащимся 5-7 классов особенно нравится соревноваться между классами внутри гимназии. Во время проведения предметной недели мы награждаем классы, занявшие первые три места в топе классов.

Кроме того программа ЯКласс предоставляет возможность наградить грамотами самых активных учеников внутри каждого класса, что тоже всегда имеет успех и стимулирует учащихся выполнять больше заданий.

Динамичные рейтинги лидеров класса и школ добавляют обучению элементы игры, которые стимулируют школьников.

Инструмент «Результаты учащихся».

Помимо мотивационной соревновательной функции, работа учащихся с предметами позволяет учителю (такая возможность есть только у него) увидеть, проанализировать, а также при необходимости создать отчет о прохождении предметов и тем, как отдельными учениками, так и целыми классами.

В последние годы в третьей четверти учебного года две-три недели обучения «выпадают» из-за карантинса. Этого учебного времени безусловно очень жалко, не давая во время «внеочередных каникул» новые темы не получается из-за необходимости освоить все теоретические и практические части учебной программы, в тоже время давать на самостоятельное изучение школьникам сложный материал тоже достаточно бесполезно. В этой связи использование описанных возможностей программы ЯКласс зарекомендовало себя очень хорошо.

*Работа выполнена при финансовой поддержке гранта Президента РФ (проект НШ-438.2010.1) и РФФФ (проект 10-01-00270).

Список литературы

[1] URL: <http://www.yaklass.ru/info/about>(дата обращения 03.09.2018).

Сетевые образовательные проекты на английском языке как эффективное средство внеурочной деятельности

Филатова В.Г.¹, Кузнецова О.Д.², Нигманова Г.В.³
¹vgfilatova@gmail.com, ²okstakuz@mail.ru, ³galina.nigmatanova@mail.ru
МАОУ гимназия №56, г. Томск

Новые приоритеты в образовании побуждают учителей к поиску новых современных эффективных технологий преподавания, позволяющих достичь более высоких результатов обучения и воспитания. Одной из основных задач для нас является развитие у учащихся интереса к учению, творчеству, т.к. интерес и творчество в учебном процессе являются мощным инструментом,

побуждающим учеников к более глубокому познанию предмета и развивающим их способности. Мы стараемся найти и организовать интересные формы процесса познания современного мира учащимися.

Ключевые слова: сервисы Web2.0, сетевые образовательные Интернет проекты, проектная технология обучения

Как построить учебно-воспитательную работу так, чтобы каждого учащегося включить в работу, дать ему возможность высказаться, реализовать свой познавательный интерес?

Одним из путей решения этой проблемы во внеурочной деятельности для нас является сетевой образовательный проект. Проектная технология позволяет развивать и совершенствовать познавательные, творческие навыки учащихся, их критическое мышление; умение ориентироваться в информационном пространстве, самостоятельно конструировать свои знания и искать пути решения проблемы. При этом формируются личностные качества обучающихся: мотивация, рефлексия и самооценка, умение делать выбор и работать в команде. При выполнении проекта от ребенка требуется умение координировать свои усилия с усилиями других. Чтобы добиться успеха, ученикам приходится добывать самостоятельно необходимые знания и с их помощью продельвать конкретную работу. Учитель направляет и корректирует процесс деятельности учащихся.

В своей работе, в зависимости от вида проектной деятельности, мы применяем несколько технологий. В их ряду проектная технология обучения, технология АМО(это система методов, стимулирующих познавательную деятельность обучающихся), и приёмы технологий лично-ориентированного обучения: дифференцированный подход к учащимся в зависимости от их уровня обученности, воспитанности, от психофизиологических особенностей.

Создаваемые нашей творческой группой сетевые проекты позволяют применять современные обучающие технологии, способствуя созданию условий, направленных на достижение новых образовательных результатов, на освоение школьниками разнообразных способов деятельности и личностную самореализацию. Проект дает возможность разнообразить формы и средства обучения, повысить творческую активность учащихся.

Идея проекта – организация сетевых образовательных событий для обучающихся с разным уровнем возможностей и способностей, направленных на формирование компетентностей, соответствующих ФГОС. Кроме того, проект формирует у педагогов навыки тьюторов, модераторов и повышает образовательный уровень в условиях информационной образовательной среды.

Решение проблемы, заложенной в нашем сетевом проекте, требует привлечения интегрированных знаний (знаний из разных предметных областей).

Хотелось бы акцентировать внимание на актуальности данного вида

проектной деятельности во внеурочное время. Дети, работая в интернете, учатся следовать определенному маршруту вместе с учителем, работать с инструкцией и осваивать новые сервисы, тем самым учащиеся реализуют свой познавательный интерес в образовательных границах.

Сегодня мы хотели бы поделиться опытом работы в городских и областных сетевых проектах на английском языке. Одним из таких проектов является сетевой проект «Образовательный круиз «Английский завтра». Он был организован проблемно-творческой группой педагогов МАОУ гимназии №56 г. Томска в рамках муниципальной образовательной площадки по развитию иноязычной коммуникативной компетентности.

Целями и задачами Круиза были:

1. Активизация внеурочной деятельности учащихся в соответствии с концепцией Федерального государственного образовательного стандарта общего образования нового поколения;
2. Развитие универсальных учебных действий школьников (личностных, коммуникативных, познавательных, регулятивных);
3. Предоставление учащимся возможности соревноваться со своими сверстниками в масштабах, выходящих за рамки школы, не выезжая(дистанционно).

Круиз – это сетевое мероприятие и сам процесс участия предполагал взаимодействие команд через Интернет. Круиз – это образовательный проект и поэтому в процессе работы предполагалось постижение мира не только посредством получения новой информации, но, что более важно, через свое отношение к увиденному, услышанному, происходящему. Круиз проводился в форме игры-путешествия и был организован с учетом возрастных особенностей учащихся.

Сначала ученики должны были представить свою команду, используя документ «Google Presentation» с общим доступом. Затем они посетили ряд стран. В Лондоне ученики научились готовить настоящий английский завтрак the Full English Breakfast, разобрались, чем он отличается от современного Continental Breakfast, подготовили презентации и представили их на сайте «Calameo». В Уэльсе ученики познакомились с настоящими валлийскими блюдами и создали красивые пазлы, используя сервис «Jigsaw Planet», а также собрали пазлы команд-соперников. В Америке ученики узнали, чем отличается американский завтрак от английского, и создали прекрасные кроссворды по теме «Еда», используя сервис Learning Apps, а также разгадали кроссворды команд-соперников.

На каждом этапе подводились итоги и они выставлялись в таблице «Продвижение команд».

Наш вопрос анкеты для учителей «Что Вам особенно понравилось в проекте?», учительница из МБОУ СОШ «Эврика-развитие» Анисимова Марина Сергеевна написала: «Разнообразие заданий, открытие нового для себя, помощь в поиске информации для ориентации в задании, интересные подборки ссылок, примеров. Красочность сайта круиза, удобство в поиске

информации».

Вот мнение других учителей – участников круиза со своими учениками МБОУ СОШ № 49 Бердичева Оксана Александровна: «Возможность выполнения заданий разновозрастными группами».

МАОУ СОШ № 22 Романова Ангелина Георгиевна: «Проект сплотил ребят, на уроке я давала им возможность выдвигать идеи, предлагать, а после уроков встречалась с представителями команд. Кроссворд и пазлы были для них новым открытием, дети ни работали с этими сервисами раньше. Думаю, с кроссвордами в электронном виде теперь проблем не будет».

Второй Открытый сетевой проект «Образовательный круиз» был проведен на базе РВЦИ МАОУ гимназия № 56 г. Томска в соответствии с планом деятельности сети Ресурсно-внедренческих центров инноваций Томской области в рамках реализации сетевого инновационного проекта «Консалтинговый центр – как средство формирования ИКТ-компетенции педагога в соответствии с требованиями ФГОС».

Во втором сетевом образовательном круизе «Easter» были разработаны задания для младших школьников. Задания круиза представляли собой 3 тематических этапа и были размещены на странице сайта образовательного Круиза «Easter» For Young Learners – для младших школьников <https://sites.google.com/site/traditionsandholidays/for-young-learners>.

На выполнение заданий каждого этапа отводилось не более 7 календарных дней. После выполнения заданий этапа, результаты в течение 7 календарных дней были выставлены на сайте сетевого образовательного Круиза «Easter» <https://sites.google.com/site/traditionsandholidays/for-young-learners>.

Этапами Круиза для возрастной категории 2-4 классов были:

1. Создание визитки команды (5 участников).

2. Викторина.

3. Коллаж.

4. Подведение итогов.

Регистрация проходила на сайте сетевого образовательного Круиза «Easter» <https://goo.gl/LTKmGY>;

Задания Круиза представляли собой тематических 5 этапов, и размещались на сайте образовательного Круиза «Easter» <https://goo.gl/LTKmGY>.

На выполнение заданий каждого этапа отводилось не более 7 календарных дней. После выполнения заданий этапа результаты в течение 7 календарных дней выставлялись на сайте сетевого образовательного Круиза «Easter».

Этапами Круиза для возрастной категории 5-9 классов были:

1. Создание визитки команды (5 участников).

2. Визит в Россию.

3. Визит в Великобританию.

4. Визит в Америку.
5. Визит в Австралию.
6. Подведение итогов.

Победители и награждение участников Круиза

Победителями Круиза стали команды, набравшие наибольшее количество баллов по итогам всех этапов конкурсов. Рейтинг команд фиксировался после прохождения каждого этапа в таблице участников Круиза на сайте образовательного Круиза по каждой возрастной категории.

По окончании Круиза все команды участников, прошедшие Круиз, получили Сертификат участника, в котором были перечислены все участники команды.

Команды – победители и призеры Круиза были определены по итогам Круиза в целом и были награждены Дипломами победителей I, II, III степени ОГБУ РЦРО, руководители команд-победителей были награждены Благодарственными письмами по каждой возрастной категории.

Список литературы

- [1] Ястребцева Е.Н. Пять вечеров: беседы о телекоммуникационных образовательных проектах. – М.: Федерация Интернет-образования, 2001. – С. 55.
- [2] Интернет-обучение: технологии педагогического дизайна/Под ред. кандидата педагогических наук М.В. Монсеевой. - М.:Издательский дом «Камерон», 2004
- [3] Полат Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений/Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина. - М.: Издательский центр "Академия", 2007.
- [4] Е.А. Соловьева, Новые модели в системе образования. Синергетический подход. М., 2011г.

Особенности использования системы имитационного моделирования OMNeT++ при изучении беспроводных сенсорных сетей с кластерной архитектурой

Фролов А.В.

sanya.frolov@yandex.ru

Саратовский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского

Рассматривается применение системы имитационного моделирования OMNeT++ для исследования беспроводных сенсорных сетей с кластерной архитектурой. Описываются преимущества системы OMNeT++ и возможности ее использования в образовательном процессе студентов при практическом изучении беспроводных сенсорных сетей.

Ключевые слова: беспроводные сенсорные сети, имитационное моделирование, OMNeT++

В настоящее время одной из основных технологий Интернета являются сети нового поколения (англ. NGN – Next Generation Networks) сети с коммутацией пакетов передаваемых данных [1]. К данному классу сетей относятся беспроводные сенсорные сети (БСС). БСС представляет собой самоорганизующиеся сети, состоящие из множества беспроводных

сенсорных узлов, распределенных в пространстве и предназначенных для мониторинга и управления характеристиками окружающей среды. Так как внедрение беспроводных сенсорных сетей дает множество преимуществ (например, контроль в реальном времени), они применяются во многих областях: медицине, транспорте, промышленности, быту.

Как современная сетевая технология беспроводные сенсорные сети изучаются студентами различных направлений подготовки, связанных с компьютерными науками, информатикой и вычислительной техникой, в рамках учебных дисциплин «Компьютерные сети», «Системы и сети передачи данных», «Моделирование телекоммуникационных систем и компьютерных сетей». Кроме того, в связи с перспективностью технологии, многие студенты и молодые ученые выбирают БСС в качестве предметной области своих научных работ.

При проектировании и исследовании беспроводных сенсорных сетей, для расчета их характеристик и оптимизации показателей производительности и надежности активно применяются системный анализ и математическое моделирование [2, 3], одним из методов которого является имитационное моделирование.

Для моделирования беспроводных сенсорных сетей широко используется метод дискретно-событийного имитационного моделирования. Важнейшую роль при имитационном моделировании играют специальные программные системы (среды имитационного моделирования).

При имитационном моделировании беспроводных сенсорных сетей реализуются следующие основные действия:

1. Исследователь настраивает в системе имитационного моделирования параметры БСС и дискретных событий, например, поступления в сеть сигналов из внешней среды.
2. Система создает математическую модель – имитацию БСС и внешней среды.

3. Через некоторое время после запуска модель БСС переходит в стационарный режим – ее характеристики перестают зависеть от текущего момента времени.

4. В стационарном режиме исследователь наблюдает за поведением модели, анализирует ее характеристики, проверяет ее в рамках предполагаемых режимов работы.

Адекватность созданной модели (соответствие имитации существующей или проектируемой беспроводной сенсорной сети) зависит от правильного выбора среды моделирования и точности настройки модели.

Система OMNeT++ представляет собой систему моделирования на основе дискретных событий, которая может быть использована для имитационного моделирования беспроводных сенсорных сетей [4]. Данная система подходит для моделирования любой сети, основой которой является дискретное событие. Сеть отображается в виде объектов,