

Областной конкурс «Педагог года – 2018»
Девиз конкурса: «Учить и учиться»

**Методический семинар на тему:
«Использование квест-технологии
для развития УУД при
преподавании естественных наук»**

Вдовин Юрий Анатольевич

**ОГБПОУ Южский технологический
колледж**

**Адрес: 155630, Ивановская область,
город Южа, улица Речная, дом 1,
тел., факс (49347) 2-22-68,
e-mail: pu-40yuzha@yandex.ru
Директор колледжа: Е.В. Белик**

2018 год

УСЛОВИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И СТАНОВЛЕНИЯ

ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОПЫТА

Современный этап развития образования характеризуется интенсивным поиском нового в теории и практике. Изменился социальный заказ общества по отношению к школе: школа должна способствовать формированию личности, способной к творчеству, сознательному, самостоятельному определению своей деятельности, к саморегулированию, которое обеспечивает достижение поставленной цели.

К сожалению, традиционный урок являющийся ведущей формой проведения занятия, без применения инновационных педагогических технологий не может полностью удовлетворить требования, утверждённые в ФГОС, таким образом, нарушает требования Федерального закона об образовании.

Преподаватель сообщает учащимся, какую работу они должны выполнить, чтобы достичь цели

Под руководством преподавателя учащиеся выполняют ряд практических задач

Преподаватель осуществляет контроль за выполнением учащимися практической работы

Преподаватель в ходе выполнения и по итогам выполненной работы учащимися осуществляет коррекцию



Планирование учащимися способов достижения намеченной цели

Учащиеся осуществляют учебные действия по намеченному плану

Учащиеся осуществляют контроль

Учащиеся формулируют затруднения и осуществляют коррекцию самостоятельно

Учащиеся формулируют затруднения и осуществляют коррекцию самостоятельно

Традиционный урок Требования к уроку по ФГОС

Следовательно, необходимо расширять возможности уроков, применяя инновационные методы или заменяя традиционную форму урока на активные и интерактивные формы

Актуальность педагогического опыта

Факторы, оказавшие влияние на возникновение и становление педагогического опыта

Внедрение новых ФГОС

Изучение литературы по теме

Потребности социокультурной среды



Изучение опыта коллег

Изучение опыта маркетинговых и PR – компаний

Актуальность вызвана требованием новых Федеральных государственных образовательных стандартов применять активные и интерактивные формы обучения на уроках, недостаток методической проработки данного вопроса, и потребностями современного общества и обучающихся

Обоснование проблемы

ФГОС рисует следующий портрет выпускника:

1. Любознательный, активно познающий мир;
2. Владеющий основами умения учиться;
3. Любящий свой край и свою Родину;
4. Уважающий и принимающий ценности семьи и общества;
5. Готовый самостоятельно действовать и отвечать за свои поступки;
6. Доброжелательный, умеющий слушать и слышать собеседника, аргументировать свою позицию, высказывать свое мнение



Современный ученик испытывает следующие проблемы:

1. Информационная перегруженность;
2. Высокая конкуренция;
3. Дефицит времени;
4. Рост ответственности за свой выбор.

Между требованиями ФГОС и возможностями школы при традиционной форме проведения уроков поникает непреодолимая пропасть.

Игровые технологии, в том числе квесты способны преодолеть возникший провал.



Основная идея КВЕСТ-технологии

Квест (англ. quest) - **поиск**, или приключенческая игра (англ. adventure game) — один из основных жанров компьютерных игр, представляющий собой интерактивную историю с главным героем, управляемым игроком.



Почему квест работает?

1. *Квест - нестандартный урок, значит интересный;*
2. *Квест – игра. Игра – путь детей к познанию мира, в котором они живут и который призваны изменить» М. Горький*
3. *Во время квеста дети проигрывают ситуации, пропускают все через себя, делают их частью себя.*

Квест-технология – разновидность игровых форм обучения, в которой:

- Во-первых, достижение конечной цели происходит через поиск промежуточных решений.
- Во-вторых, имеется система подсказок при отсутствии «точного путеводителя» по квесту (эталонного хода решения игры)

Универсальность квестов

Сюжеты квестов может быть

- линейными, в которых игра построена по цепочке: разгадав одно задание, участники получают следующее, и так до тех пор, пока не пройдут весь маршрут;

- штурмовыми, где все игроки получают основное задание и перечень точек с подсказками, но при этом самостоятельно выбирают пути решения задач;

- кольцевыми, они представляют собой тот же «линейный» квест, но замкнутый в круг. Команды стартуют с разных точек, которые будут для них финишными.

Формы проведения: компьютерные игры-квесты, веб-квесты, медиа-квесты, квесты на природе, комбинированные;

Режим проведения: в реальном режиме; в виртуальном режиме; в комбинированном режиме;

Срок реализации: краткосрочные; долгосрочные;

Форма работы: групповые; индивидуальные;

Предметное содержание: моноквест; межпредметный квест;

образовательная среда: традиционная образовательная среда; виртуальная образовательная среда.

Возможности эффективного использования технологии

Возможности применения квест-технологии весьма широки, но наилучший эффект наблюдается в следующих случаях:

1. При организации первого урока курса. В таком случае положительный настрой и мотивация изучения учебного предмета долгое время сохраняется.

2. При организации урока контроля знаний. В данном случае на первом же этапе урока у обучающихся снимается нервное напряжение, что уже способствует к более высокому результату выполнения работы.

3. При организации внеурочной деятельности.

включение квест-уроков или элементов во внеурочную деятельность также дает положительные результаты. Как правило, обучающиеся бывают враждебно настроены к внеаудиторной самостоятельной работе, считая её принуждением. При организации подобной игры агрессивный настрой полностью пропадает.

4. В профориентационной деятельности образовательного учреждения.

Наибольшие результаты данная технология проявляет себя в профориентационной работе, так как нестандартная форма проведения мастер-класса в виде поисковой игры привлекает детей. Особенно это полезно для учреждений среднего и высшего профессионального образования.

Возможности квест-технологии

Квест-технология и учебный процесс

Возможность применения как для групповой, так и для индивидуальной работы

Повышение мотивации к изучению предмета

Использование активных методов обучения

Развитие навыков поиска, анализа информации, умения хранить, передавать, сравнивать и на основе сравнения синтезировать новую информацию

Развитие творчества и воображения обучающихся

Цели урока, достигаемые используя квест-технологию

Образовательные - вовлечение каждого в активный познавательный процесс. Организация индивидуальной и групповой деятельности участников, выявление умений и способностей работать самостоятельно по теме.

Развивающие - развитие интереса к предмету деятельности, творческих способностей, воображения участников; формирование навыков исследовательской деятельности, умений самостоятельной работы с информацией; расширение кругозора, эрудиции, мотивации.

Воспитательные - воспитание личной ответственности за выполнение задания, воспитание уважения к культурным традициям, истории, здоровое сбережение.

Возможности квест-технологии

1. Применение квест-технологии помогает выполнить требования к реализации ФГОС нового поколения, так как в ее основе – деятельный подход.
2. Хорошо проработанные квесты способствуют развитию УУД обучающихся
3. Несмотря на сложность применения данной технологии, эффективность её оправдывает средства
4. Технология универсальна и может с лёгкостью применяться для индивидуальной и групповой работы, в урочной и внеурочной деятельности, а также в случае организации Мастер-классов и мероприятий профориентационной деятельности (Дней открытых дверей)
5. Следует помнить: Так сладок мед, что, наконец, он горек. Избыток вкуса убивает вкус (Шекспир). Не следует часто применять данную технологию. Пусть её применение будет праздником для обучающихся!

Трудности использования технологии



Трудность методической проработки сценария игры



Частные поисковые миссии должны укладываться в общую картину сценария игры

Необходимо проработать переходы между миссиями, разработать ключи и подсказки

Большая временная затрата со стороны преподавателя

Придумать сценарий не просто!

Разработать ключи и подсказки

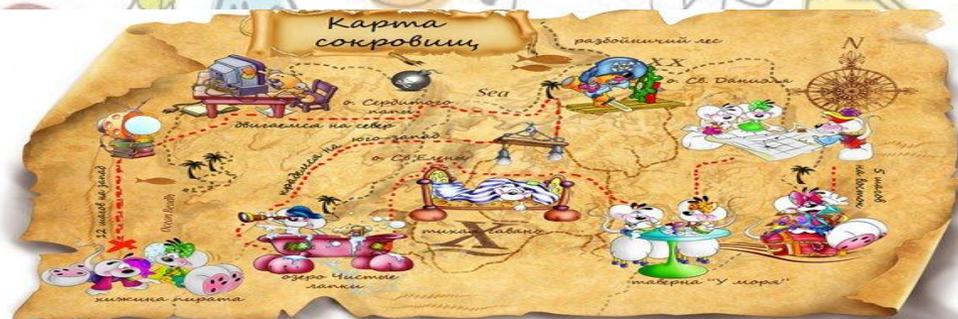
Подготовить кабинет (другое место)



Цель и задачи методического семинара

Цель:

Обобщение педагогического опыта использования приёмов квест-технологий на обучение, воспитание и развитие личности обучающихся.



Задачи:

- Раскрыть сущность квест-технологии.
- Аргументировать возможность использования квест-технологии для развития УУД обучающихся.
- Продемонстрировать из опыта работы примеры конкретных заданий для проведения образовательных квестов при преподавании естественных наук и проведении внеурочной деятельности.
- Показать результативность использования приёмов квест-технологии для формирования познавательной деятельности обучающихся.



Одно из основных требований ФГОС – формирование универсальных учебных действий (УУД)



Виды УУД

Мотивационные

Ценностно-ориентированные

Регулятивные

Познавательные

Квест-технологии в образовательной среде

Обеспечение формирования умений **самостоятельно оценивать и принимать решения**, определяющие стратегию поведения;

Развитие познавательных УУД, обще учебных умений и навыков (**анализ, синтез**, постановка целей, **поиск информации**, структурирование знаний и пр.);

Обеспечение релаксации участников образовательного процесса, **устранение нервной нагрузки, переключения внимания, смена форм деятельности.**

Квест-технология в рамках образовательной деятельности имеет особую воспитательную ценность: **воспитывает личную ответственность; формирует культуру межличностных отношений и толерантность; стремление к самореализации и самосовершенствованию.**

Развитие коммуникативных УУД, установление **эмоциональных контактов** между учащимися; **плодотворное общение и взаимодействие с коллегами по совместной деятельности**, учитывать **позиции другого (совместное целеполагание и планирование общих способов работы на основе прогнозирования, контроль и коррекция хода и результатов совместной деятельности)**, **результативно разрешать конфликты;**

ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КВЕСТ-ТЕХНОЛОГИИ НА УРОКЕ ФИЗИКИ

Предыстория игры:

В лаборатории мистера Фокса царил настоящий разгром. Бумаги валялись по всему кабинету, книги были выкинуты из шкафа. Вероятно, здесь кто-то что-то очень кропотливо искал?

Вхождение в игру: (неотправленное письмо)

Дорогой друг! Мне необходимо срочно покинуть эту страну. Мне кажется, что за мной кто-то следит. Я уверен, это из-за моего открытия.

Я хочу, чтобы ты сохранил мой секрет. Он в кейса под кодовым замком.

Интересно, что там? Я спрятал ключи по всей лаборатории. Ты найдешь первый в моих глиняных любимцах.

С уважением, твой друг, Никола Тесла

1 ключ: глиняная кошка (10 тангенсов скрывает 1 цифру)

Между полюсами магнита **подвешен** горизонтально на двух невесомых нитях прямой проводник длиной $l = 0,2$ м и массой $m = 10$ г. Вектор индукции однородного **магнитного** поля перпендикулярен проводнику и **направлен** вертикально; $B = 49$ мТл. На какой угол α от вертикали отклонятся нити, поддерживающие проводник, если по нему пропустить ток? Сила тока $I = 2$ А.



2 ключ: Подвешенный магнит

(Два значения откроют вторую цифру)

Прямой проводник длиной 0,2 м и массой 5 г подвешен горизонтально на двух невесомых нитях в однородном магнитном поле. Вектор магнитной индукции перпендикулярен проводнику и равен по модулю 49 мТл. Какой ток надо пропустить через проводник, чтобы одна из нитей разорвалась, если нить разрывается при нагрузке, равной или превышающей 39,2 мН? Посмотри?



3 ключ: Тайна лабораторных весов (Одно число – один ключ)

Проволочный контур в виде равностороннего треугольника со стороной $a = 8$ см помещён в однородное магнитное поле так, что линии индукции магнитного поля перпендикулярны плоскости контура. Индукция магнитного поля $B = 10$ Тл. Контур преобразуют из треугольника в квадрат. Определите изменение магнитного потока через контур.

Заключение (письмо в дипломате)

Ты справился с заданием! Можешь гордиться собой! Лишь только смелый и умный мог сделать это!

А теперь подойди к персональному компьютеру, введи полученный тобой пароль и в папке на рабочем столе «К УРОКУ» посмотри подготовленный фильм обо мне.

Твой друг, Никола Тесла

ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КВЕСТ-ТЕХНОЛОГИИ НА УРОКЕ ХИМИИ

Начало:

В самом центре города Аурумит, в главной химической лаборатории произошло из ряда вон выходящее происшествие: кто-то похитил ключ от сундука с оценками. Как сообщил заведующий лабораторией, злоумышленники заполучили только один ключ, но имеется и второй. Беда в том, что никто не знает, как его достать... Лишь только знаток химических реакций способен его заполучить.



Надпись на сундуке гласит:

Замок откроет только тот, кто знает ответы на все вопросы. Ключ в шкафу. Шкаф заперт кодовым замком. Кто решит все задачи, сможет достать ключ и открыть сундук. Поспешите к 5 парте, найдете первое задание!



Из предложенного перечня реакций выберите две необратимые реакции.

- 1) взаимодействие азота с водородом
- 2) гидролиз карбоната натрия
- 3) гидролиз карбида кальция
- 4) взаимодействие этилового спирта с уксусной кислотой
- 5) взаимодействие карбоната натрия и соляной кислоты

Сложите ответы и разделите на 2. Откроется 1 цифра кода
Сумма ответов приведет за парту со следующим заданием

Какое количество теплоты выделится при взаимодействии 5,6 л водорода и избытком хлора. Термохимическое уравнение



Округлите ответ до целого. Сложите все значения получившегося ответа

Перейдите к 3 столу для получения 3 значения

Установите соответствие между солью и реакцией среды раствора

А) K_3PO_4	1) Кислая
Б) $Ba(CH_3COO)_2$	2) Щелочная
В) $Cr(NO_3)_3$	3) Нейтральная
Г) $NaNO_3$	

Установите соответствие между названием соли и отношением ее к гидролизу:

Соль	Отношение к гидролизу
А) CH_3COOK	1) гидролиз по катиону
Б) NH_4Cl	2) гидролиз по аниону
В) Na_2CO_3	3) гидролиз по катиону и аниону
Г) NH_4NO_2	4) гидролизу не подвергается

Посчитайте: 2 числа кислых солей + число щелочных солей – 3 числа нейтральных солей + 2 гидролиза ко катиону – гидролиз по аниону - 2 гидролиза по катиону и аниону - 3 количества солей, что не подвергаются гидролизу

Подсказка с последней цифрой на столе у учителя

Используя метод электронного баланса, составьте уравнение реакции:



Найдите разницу между суммой коэффициентов правой и левой части

Если Вы все сделали правильно, попробуйте открыть замок.

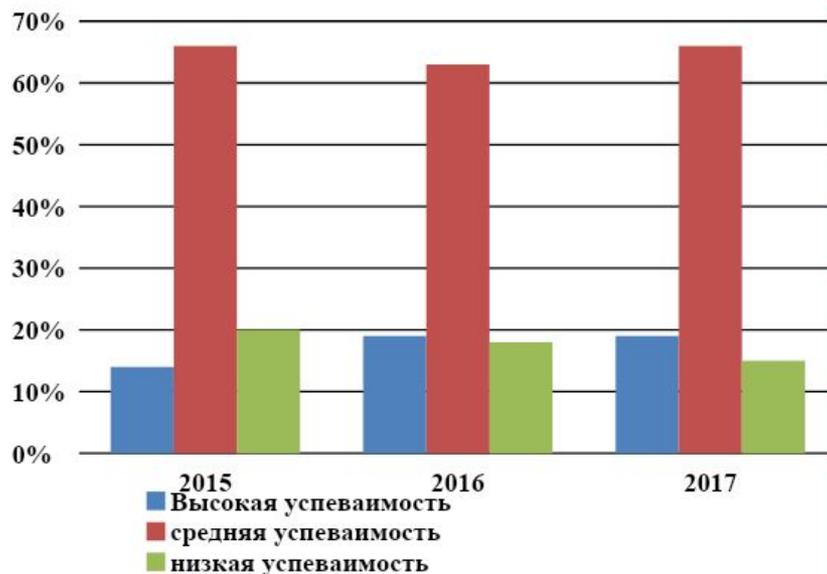
Таким образом,
обычная
контрольная или
проверочная
работа может
превратиться в
интересную и
увлекательную
игру с
детективным
сюжетом



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КВЕСТ-ТЕХНОЛОГИИ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ХИМИИ



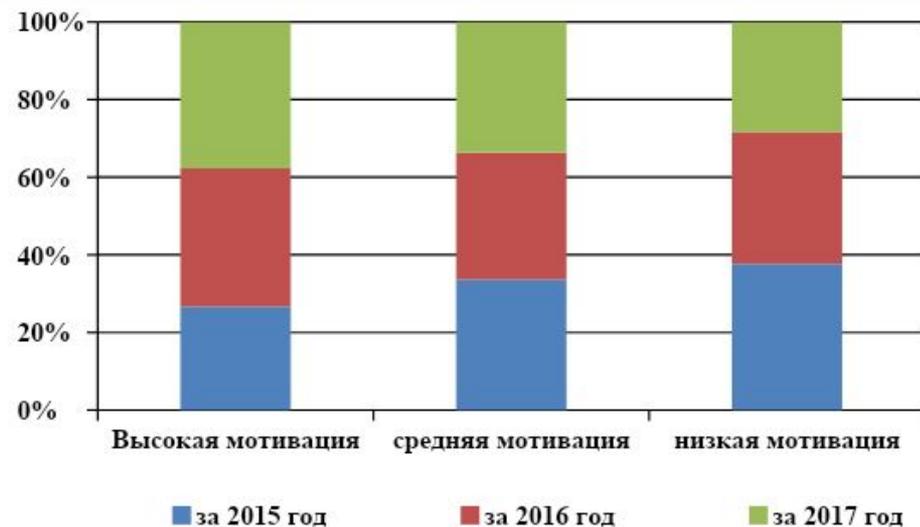
Результативность опыта



Наблюдение за деятельностью студентов, социологические исследования показали, что применение данной технологии способствует:

- увеличению мотивации обучающихся;
- снижению утомляемости;
- Снижению стресса перед контрольными и проверочными работами;
- Увеличению любознательности, заинтересованности изучения учебной дисциплины.

Диагностика обучающихся свидетельствует о росте успеваемости обучающихся, увеличению мотивации



Используемые ресурсы

1. Петруленков В.М. Современный урок в условиях реализации требований ФГОС. 1 – 11 классы. – 2-е изд./ Петруленков В.М. – М.: ВАКО, 2017. – 112 с.
2. Гуслова, М.Н. Инновационные педагогические технологии: Учебное пособие для студентов учреждений сред. проф. образования / М.Н. Гуслова. - М.: ИЦ Академия, 2013. - 288 с.
3. Ермолаева М.Г. Игра в образовательном процессе: Методическое пособие/ М.Г. Ермолаева. – 2-е изд., доп. – СПб.: СПб АППО, 2005. – 112 с.
4. Кашлев С.С. Современные технологии педагогического процесса. - Мн.- 2010.
5. Никитин Б.П. Развивающие игры // М. Педагогика. - 2010г.
6. Игры – обучение, досуг, тренинг /Под редакцией Петрусинского В.В. - М.: Просвещение. 2009.
7. Пидкасистый П.И. Технологии игры в обучении. - М.: Просвещение. 2006.
8. Рудченко Л.И. Урок в современной школе. – Волгоград.: Учитель. 2010.

Используемые интернет- ресурсы:

1. <https://learningapps.org> является приложением Web 2.0 для поддержки обучения и процесса преподавания с помощью интерактивных модулей.
2. <http://rebus1.com> генератор ребусов, кроссвордов.