

## КОНКУРЕНЦИЯ СРЕДИ УЧАЩИХСЯ СРЕДНИХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ НА ПРИМЕРЕ РАЗДЕЛА “АТОМНОЙ И ЯДЕРНОЙ ФИЗИКИ”

Ризаева Гулноза Хикматуловна

Бухоро давлат университети мустакил тадқиқотчиси,

Учитель физики средней школы №21 город Бухара

e-mail: [guli4ka\\_rizaeva901114@mail.ru](mailto:guli4ka_rizaeva901114@mail.ru)

### АННОТАЦИЯ

В статье рассматривается развитие здоровой конкуренции среди учащихся средних образовательных учреждений. Внедрение в образовательный процесс новых цифровых технологий, позволяет более эффективно и наглядно проводить занятия, а также давать более качественные знания в области физики.

**Ключевые слова:** конкуренция, цифровые технологии, методика обучения, немезида, квест.

**ABSTRACT:** The article discusses the development of healthy competition among students of secondary educational institutions. The introduction of new digital technologies into the educational process makes it possible to conduct classes more efficiently and visually, as well as to provide better knowledge in the field of physics

**Key words:** competition, digital technologies, teaching methods, nemesis, quest.

**ANNOTASIYA:** Maqolada umumiy o‘rta ta’lim muassasalari o‘quvchilari o‘rtasida sog‘lom raqobatni rivojlantirish masalalari muhokama qilinadi. O‘quv jarayoniga yangi raqamli texnologiyalarning joriy etilishi, mashg‘ulotlarni yanada samarali va ko‘rgazmali o‘tkazish, hamda fizika fanidan sifatli bilim berish imkonini yaratadi.

**Kalit so‘zlar:** raqobat, raqamli texnologiyalar, o‘qitish usullari, nemesida, kvest.

Перемены, происходящие в современном обществе, требуют ускоренного совершенствования образовательного пространства, определения целей образования, учитывающих государственные, социальные и личные потребности и интересы. В связи с этим приоритетным направлением становится обеспечение развивающего потенциала нового образовательного стандарта [1, с.112].

По концепции развития системы народного образования Республики Узбекистан до 2030 года (Приложение N1 к Указу Президента РУз от 29.04.2019 г. N УП-5712), мы можем руководствоваться следующими принципами:

- совершенствовать методику обучения, поэтапно внедрить принципы индивидуализации учебно-воспитательного процесса;
- посодействовать внедрению современных информационно-коммуникационных технологий и инновационных проектов в сферу народного образования [2].

Для реализации этих пунктов концепции мы должны рассматривать различные методы работы с учащимся. Одним из возможных методов развития учащихся, является «конкуренция».

Конкуренция в образовании – это отношения состязательности между субъектами образования, в том числе между образовательными организациями как основными поставщиками образовательных услуг и продукции; важнейшая движущая сила обеспечения качества деятельности и продукции. Конкуренция, безусловно, является единственным механизмом, который проверяет жизнеспособность образовательных организаций, определяет направленность, структуру и качество их деятельности [3,с.8].

Мы должны рассмотреть следующий вопрос, конкуренция среди школьников мешает образованию?

Психологи считают, что постоянная конкуренция среди учащихся приводит к негативному отношению к учёбе. Поэтому психологи рекомендуют, больше проводить командных мероприятий, а не индивидуальных [6]. Зачастую родители стараются объяснить детям, что главное совсем не победа, а участие в соревновании. Но на деле же получается, что в случае проигрыша родители всё равно узнают результаты других участников и начинают говорить, что в следующий раз нужно просто больше готовиться, а это уже сигнал для ребёнка о том, что он проиграл. Даже один подобный сигнал для школьника может вызвать негативные последствия, а если их несколько, то длительная депрессия практически обеспечена.

В тоже время, когда школьники вместе к чему-то готовятся - они одновременно учатся работать в коллективе, что позволяет им быстрее усваивать любой школьный материал, а также в группе они меньше страдают из-за проигрышей. Коллективные проекты, внедряемые в школьные программы, в значительной мере уменьшают конкуренцию, так как каждая группа работает, прежде всего, не ради выигрыша, а ради получения конкретного результата своей работы [7].

В последние годы на территории Узбекистана проходит огромное количество всевозможных индивидуальных и групповых соревнований, это и олимпиады, и конкурсы, и всевозможные квесты по различной тематике. И если раньше склонялись к тому, что состязательный процесс идёт на пользу учебного процесса, то на современных школьников все эти процессы действуют наоборот, и после проигрыша участники «закрываются» в себе и почти полностью теряют интерес к школьному образованию. Так ли это? Для того чтобы ответить на этот вопрос, я посчитала правильно провести некий эксперимент среди учащихся 11х классов среднего образовательного учреждения. Учащимся была предоставлена возможность участвовать в данном эксперименте. Для этого было выбрано два класса из трех в одной параллели. Если конкретно, это 11 «Б» и 11 «Г» классы. Возникает вопрос, почему именно эти два класса?

В 2022-2023 учебном году в данной школе (средняя образовательная школа № 21 г.Бухары) учатся три 11х классов (А,Б и Г). Было проведено анкетирования (таблица №1) по интересам учащихся к данному предмету (физика). По итогам анкетирования, два класса проявили больше инициативы для прохождения данного эксперимента.

Таблица №1. Бланк анкетирования среди учащихся 11х классов.

№	Отметьте выбранный вами ответ «+»		Примечание
Выберите класс, в котором вы учитесь.	11 «А»	<input type="checkbox"/>	
	11 «Б»	<input type="checkbox"/>	
	11 «Г»	<input type="checkbox"/>	
Выберите предмет интересующий вас.	Математика	<input type="checkbox"/>	
	Физика	<input type="checkbox"/>	
	История	<input type="checkbox"/>	
	Иностранный язык	<input type="checkbox"/>	
	Русский язык и литература	<input type="checkbox"/>	
	Другой предмет	<input type="checkbox"/>	
По каким критериям вы выбрали этот предмет?	Данный предмет входит в блок предметов выбранной мною профессии.	<input type="checkbox"/>	
	У меня с детства был интерес к данному предмету.	<input type="checkbox"/>	
	По просьбе родителей я вынужден изучать данный предмет.	<input type="checkbox"/>	
	Другой вариант ответа.	<input type="checkbox"/>	
Какие методы использует учитель на уроках выбранного вами предмета (перечислите методы используемые со стороны учителя)?			
Как вы смотрите на использование цифровых технологий во время уроков?	Положительно	<input type="checkbox"/>	

	Отрицательно		
	Нейтрально		
Как влияет конкуренция на учебный процесс?	Положительно		
	Отрицательно		
	Затрудняюсь ответить.		
Желаете ли вы участвовать в данном эксперименте?	Да		
	Нет		
	Затрудняюсь ответить.		

По итогам анкетирования, с каждого класса было выбрано по 10 учеников, которые объединились в команду. Но нужно подчеркнуть, что в числе этого количества учащихся были и успевающие и слабоуспевающие ученики. Основной целью этого эксперимента было повысить работоспособность всех участников этого эксперимента.

При работе с учащимися я всегда предлагаю ученикам выбрать правильного немезида, не смотря на то, что будет ли эта работа индивидуального характера или групповая. «Немезида» – это тот, кого вы хотите победить, и чей успех побуждает вас сделать свою собственную работу лучше. Идея состоит в том, чтобы тщательно выбирать себе соперника. Если цель соперника – мотивировать вас к совершенствованию, то назначение кого-то вашим «немезидой» – это знак уважения, знак того, что вы рассматриваете этого человека как достойного противника. Именно этим я руководствовалась при выборе такого типа работы с учениками среднего образовательного учреждения.

Для воплощения в реальность всех целей поставленных перед учащимися мы должны идти с ногой со временем. При этом нам могут помочь цифровые технологии, которые являются способом организации современной образовательной среды [4,с.112].

Использование цифровых технологий в изучении и преподавании физи-ки даст возможность рассмотреть различные типы урока с инновационной точки зрения. Проведенный нами эксперимент не стал исключением. Для воплощения в реальность нашей задумки я предложила учащимся использовать игровую технологию с использованием цифровых технологий. Участники этого эксперимента поддержали инициативу с использованием цифровых технологий [5, с.52].

В эксперименте ученикам было предложено пройти квест испытания со следующими этапами (рис.1):

- Ознакомиться с разделом «Атомной и ядерной физики»;
- Познакомится с интересными фактами этого раздела (рис.2);
- Пройти проверочный тест, который дает возможность сыграть дидактическую игру (рис.3);
- Решить контрольную работу по разделу «Атомной и ядерной физики»;
- Пройти онлайн викторину;
- Узнать результаты пройденного квест испытания.



Рисунок 1. Физический квест по разделу «Атомной и ядерной физики»

**ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ ПО ТЕМЕ «ЯДЕРНЫЕ РЕАКЦИИ»**

1. На территории уранового месторождения Окло в Габоне обнаружены рудные тела, в которых почти 2 миллиарда лет назад происходила самопроизвольная цепная реакция деления ядер урана. Другими словами, здесь был природный ядерный реактор, и работал он несколько сотен тысяч лет. Это открытие было сделано в 1972 году, когда на французском обогатительном заводе в Габоне проводили масс-спектрометрический анализ породы и выявили меньшую по сравнению с обычным значением концентрацию изотопа урана  $^{235}\text{U}$ , что свидетельствовало о наличии отработанного ядерного топлива.



30. Американский город Денвер является одним из самых радиоактивных в мире, уровень излучения тут вдвое превышает допустимую норму. Это следствие аварии в 1957 году, когда город накрыл радиоактивный выброс.



Американский город Денвер

Рисунок 2. Интересные факты по теме «Ядерные реакции»

**ТЕСТ ПО КВЕСТУ 1**

1. В 1903 году ..... физик ..... предложил первую модель строения атома.  
 а. Английский физик Дж. Дж. Томсон  
 б. английский физик Д. Резерфорд  
 в. швейцарский физик И. Бальмер  
 д. Немецкий физик J. J. Thomson

2. И. Бальмер нашел формулу частот спектральных линий какого химического элемента.  
 а. азот  
 б. гелий  
 в. кислород  
 д. Водород

3. В 1885 г. И. Бальмер по результатам эксперимента вычислил число  $m$  в следующей

$$v = R \left( \frac{1}{m^2} - \frac{1}{n^2} \right)$$

формуле для частот линий водородного спектра от  $n$ ...

а. На 1 единицу больше  
 б. всегда маленький  
 в. Числа  $m$  и  $n$  равны друг другу  
 д. на 1 единицу меньше

Рисунок 3. Проверочный тест по 1 квесту [8,с.151].

Этот метод можно назвать методом «Интерактивный квест» или «Веб-квест», который осуществляется при помощи цифровых технологий. Каждый этап данного квеста дает возможность заработать бонусные баллы. При работе с таким интернет-ресурсом у учащихся развивается способность к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений, управлению своей познавательной деятельностью. Фиксация результатов проводится в процессе прохождения образовательного квеста, за каждое задания начисляются баллы, в конце прохождения квеста формируется сертификат, который можно сохранить и опубликовать на своей странице.

Плюс такой методике заключается в том что, ученики, объединенные в одну группу сплотившись могут прийти к одному выводу по определенному вопросу квеста, что даёт возможность лучший результат нежели индивидуальная работа (рис.4).

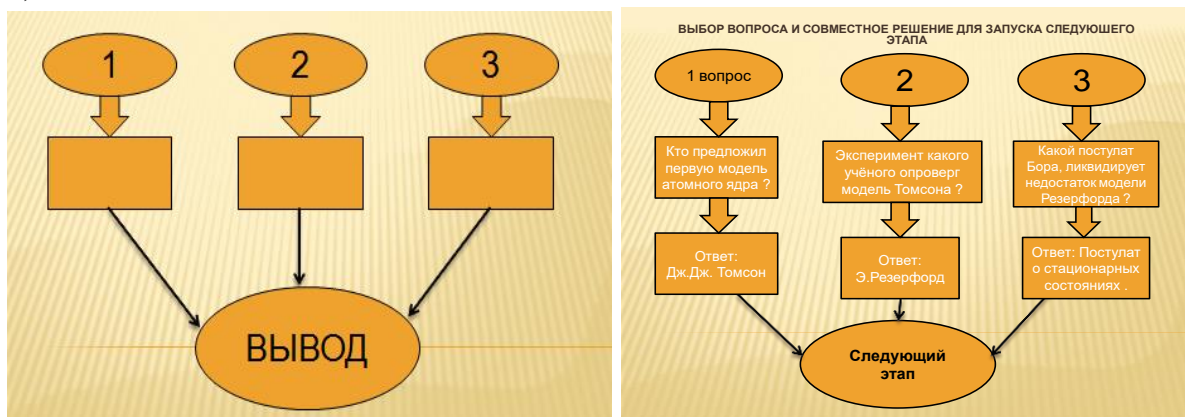


Рисунок 4. Совместное решение определенного вопроса , для получения доступа к следующему этапу квеста.

После окончания данного эксперимента была проведена сравнительная статистика полученных данных в двух классах (рис.5). И с уверенностью могу сказать, что такого рода работы сплачивают учащихся к получению определенного достижения.

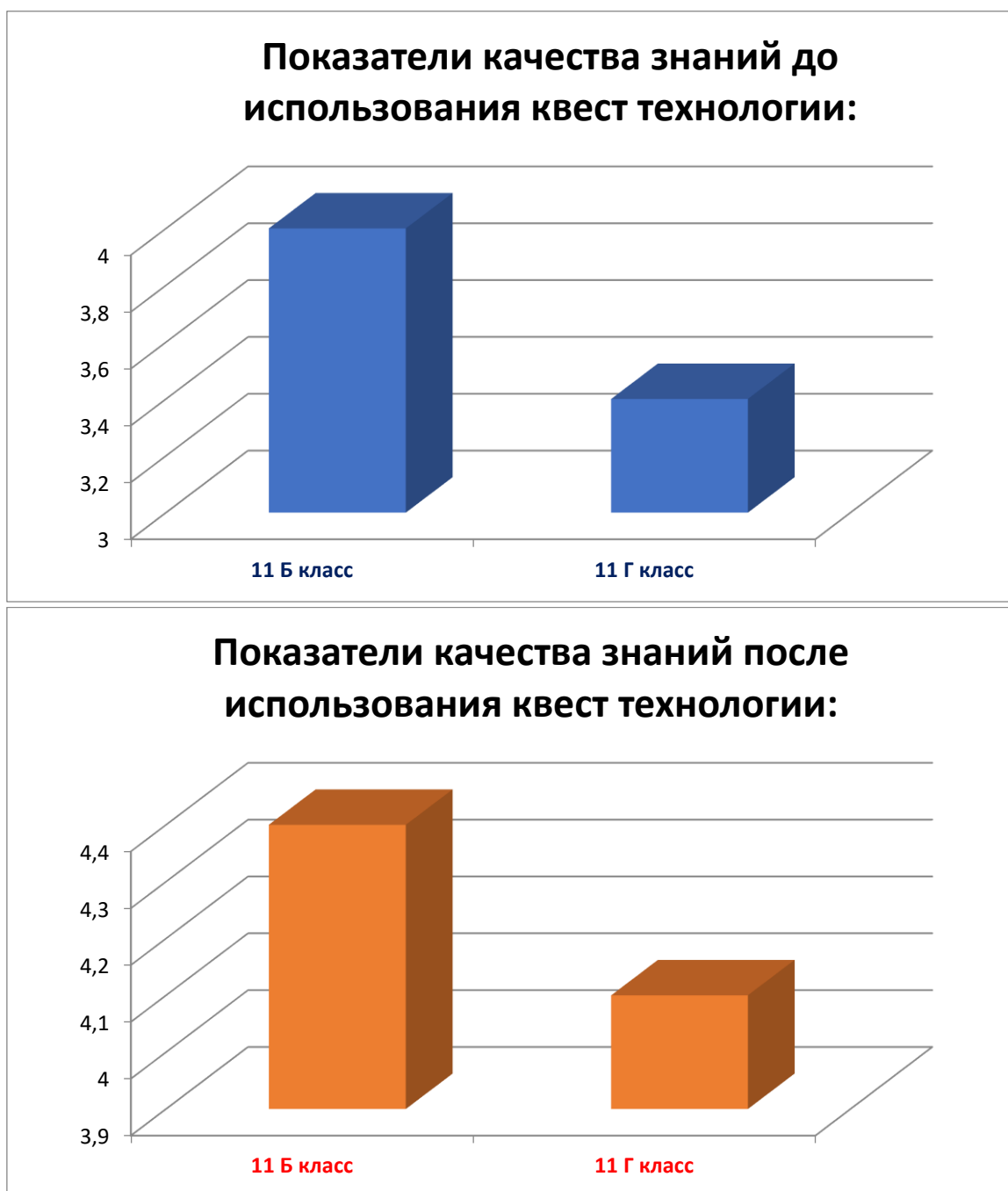


Рис.5. Сравнительная статистика полученных данных.

В данных диаграммах можем проанализировать сравнительную статистику классов участвовавших в эксперименте с использованием цифровых технологий, для развития работоспособности учащихся в конкуренции.

При использовании квест технологии, ученики улучшили качество знаний по предмету «физика». В 11 «Б» классе качество знаний возросло на 11% , в 11 «Г» классе на 21 %. Нужно заметить то что, изменение показателя качества знаний, ещё раз доказывает о пользе внедрения цифровых технологий в учебный процесс.

Ученики прошедшие данный квест, остались довольны результатами данного испытания. Возможно в полной мере адаптировать данную концепцию к онлайн-обучению не получится, но конкуренция может принести свою пользу и будет очень актуальна. Важно, сделать опыт конкуренции позитивным, чтобы учащиеся не уходили с негативными чувствами по отношению к своим товарищам по курсу или к самим себе.

#### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ: (REFERENCES)**

1. Гордеева Е.В., Мурадян Ш.Г. Цифровизация в образовании // Journal of economy and Business, vol. 4-1 (79), 2021.-с.112.
2. Концепция развития системы народного образования Республики Узбекистан до 2030 года (Приложение N 1 к Указу Президента РУз от 29.04.2019 г. N УП-5712)
3. Ю. А. Лях. Современная школа в условиях конкуренции // Ярославский педагогический вестник – 2017 – № 2. –с.8
4. Гордеева Е.В., Мурадян Ш.Г. Цифровизация в образовании // Journal of economy and Business, vol. 4-1 (79), 2021.-с.112.
5. Ю.И. Гильфанова ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА УРОКАХ ФИЗИКИ И ИНФОРМАТИКИ // Учебно-методическое пособие. Чебоксары Издательский дом «Среда». 2020.- с. 52.
6. [https://skale.ru/news/news\\_post/konkurenciya-sredi-shkolnikov](https://skale.ru/news/news_post/konkurenciya-sredi-shkolnikov)
7. [https://www.gouo.ru/AZBUKA\\_GOU/K/Konkurenciya\\_V\\_Obrazovanii.html](https://www.gouo.ru/AZBUKA_GOU/K/Konkurenciya_V_Obrazovanii.html)
8. Н.Ш. Турдиев [и др.]. Физика: Учебник для учащихся 11 классов школ общего среднего образования и средних специальных профессиональных учебных заведений с русским языком обучения. – Т.: «Niso Poligraf», 2018. – 192 с.