

### Список литературы:

1. [http://cyclowiki.org/wiki/Академическая\\_честность](http://cyclowiki.org/wiki/Академическая_честность)
2. <https://www.zakon.kz/5055581-na-kakih-predmetah-nuzhno.html>
3. <https://nu.edu.kz/ru/news-ru/vazhno-li-byt-akademicheski-chestnym>
4. <http://cyclowiki.org/wiki/>
5. [https://nsportal.ru/download/#https://nsportal.ru/sites/default/files/2017/04/27/sycheva\\_iv\\_upra\\_zhneniya\\_dlya\\_podgotovki\\_k\\_napisaniyu\\_szhatogo\\_izlozheniya\\_na\\_urokah\\_russkogo\\_yazyka2.doc](https://nsportal.ru/download/#https://nsportal.ru/sites/default/files/2017/04/27/sycheva_iv_upra_zhneniya_dlya_podgotovki_k_napisaniyu_szhatogo_izlozheniya_na_urokah_russkogo_yazyka2.doc)
6. <https://dic.academic.ru/>

## ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННЫХ ЭФФЕКТИВНЫХ ПРАКТИК ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО НАПРАВЛЕНИЯ В КОЛЛЕДЖЕ

*Гафиатуллина Альфия Шамилевна,*  
преподаватель математики,

КГКП «Костанайский колледж автомобильного транспорта», г.Костанай

### Аннотация

Өзектілігі. Мақалада колледж студенттеріне кәсіптік оқытудың негізгі пәні болып табылатын математиканы оқытудың кейбір заманауи әдістері туралы айтылады.

Мақсаты: математиканы оқытуда тиімді жұмыс әдістерін ұсыну.

**Түйінді сөздер:** заманауи әдістер, математика, мотивация, тиімділік.

### Аннотация

Актуальность. В статье рассмотрены некоторые современные методы обучения математике, являющейся базовой дисциплиной в профессиональной подготовке, обучающихся в колледже.

Цель: представить эффективные методы работы при обучении математике.

**Ключевые слова:** современные методы, математика, мотивация, эффективность.

### Abstract

Relevance. The article discusses some of the modern methods of teaching mathematics, which is the basic discipline in vocational training for college students.

Goal: present effective methods of work in teaching mathematics.

**Keywords:** modern methods, mathematics, motivation, efficiency.

Необходимость совершенствовать методы и средства обучения, которые помогают вовлекать студентов в познавательные исследования, учебную работу, способствующие активно обучать студентов, самостоятельно приобретать знания, стимулировать их мышление и развивать интерес к учебной деятельности, обусловлена хорошо продуманной, современной методикой обучения в условиях обновленного содержания дисциплин в колледже.

Как отмечал В.А.Сухомлинский: «Все наши замыслы, все поиски и построения превращаются в прах, если у ученика нет желания учиться» [1, с. 98]. Всегда, при любой учебной деятельности необходимо помнить о мотивации обучающихся, выделять наиболее важные интересы, которые дадут возможность реализовать себя в процессе деятельности. Мотивация отвечает за активную позицию в обучении и личностном развитии.

Не секрет, что одной из основных проблем обучения в колледже является нежелание большинства студентов учиться школьным дисциплинам. Согласно исследованиям ученых, только 4-7% студентов сохраняют интерес к обучению. Следовательно, эта проблема становится катастрофической для общества. А на сегодняшний день в связи с дистанционным обучением приобретает актуальность, возникает сложность в обучении и восприятии математических знаний и умений. Даже если студенты владеют теоретическими знаниями, то применить на практике их становится очень сложно. Обучение часто сводится к запоминанию и воспроизведению, иногда добавляется интерпретация, как правило, не самостоятельная, а индуцированная.

Содействие активности студентов колледжа в процессе изучения ими математики – одна из актуальных задач, стоящих перед преподавателем математики в настоящее время. Цели и задачи курса математики можно выразить словами математика Д. Пойа: «Что значит владение математикой? Это есть умение решать задачи, причем не только стандартные, но и требующие известной независимости мышления, здравого смысла, оригинальности, изобретательности». [2, с.37]

На сегодняшний день студенты колледжа обучаются по обновлённой системе образования. Эта система не является для них новой, так как в школе они обучались по данной системе три года. Обновленная система образования предполагает самостоятельное овладение информацией, преподаватель перестает быть просто информатором, теперь его задача направить обучающихся, заинтересовать их, привлечь к самостоятельной работе.

Главной задачей современного обучения является целостное проектирование личности ученика. Современный урок должен не только вооружить обучающихся глубокими и прочными знаниями, но и научить их учиться, способствовать формированию сильных мотивов к обучению и способствовать формированию интеллектуальных способностей студентов. [3, с. 73]

Следовательно, сами педагогические технологии, т.е. совокупность форм, методов, способов, приемов обучения и воспитательных средств, систематически используемых в образовательном процессе, должны быть пересмотрены и модифицированы. Все мы, педагоги, работающие в учебных заведениях, заинтересованы в повышении эффективности обучения.

Результатом работы современного преподавателя колледжа, является не механическое усвоение знаний и навыков студентами, которые заложены в программе обучения, а, прежде всего, в качестве их практического применения, в актуальности жизненной необходимости усвоения данного материала. Поэтому современный урок должен быть основан на интерактивных методах обучения, то есть совместном обучении. Следовательно, на уроке должно быть сотрудничество между преподавателем и студентом с применением таких методов как: развивающие, игровые, проблемные, эвристические, специальные предметные технологии, метод проекта, учение через обучение. [1, с.68]

От правильности выбранных технологий и методов обучения зависит эффективность учебного процесса и скорость усвоения знаний студентами по дисциплинам колледжа. Высокий балл становится показателем эффективности применяемых методов обучения. При этом методы обучения можно считать эффективными, если студент не только демонстрирует глубокие знания по конкретной теме, но и умеет устанавливать междисциплинарные связи, умеет структурировать знания, обосновывать и доказывать их, применять в реальных ситуациях.

Если касаться обучения по обновленному содержанию математике, то продолжают изучаться и углубляться новые явления, необходимые в будущей профессии выпускника колледжа. Математика, как базовая дисциплина, систематически развивает специальные и прикладные методы, совершенствует разработанные инструменты исследования.

В процессе обучения в школе, начиная с первых лет обучения, необходимо приучать детей, будущих студентов колледжа к самостоятельной мыслительной работе, поиску нестандартных решений, а значит, и к элементам творчества. Следует поощрять каждую независимую мысль, каждый метод принятия решений, отходя от общепринятых методов решения, стандартных точек зрения. Понятно, что не все ученики способны проявлять независимость мысли, но необходимо поощрять эту способность, тем самым развивать желание проявлять способность в приобретении новых знаний.

Рассмотрим возможности применения наиболее распространенных интерактивных методов на уроках математики обновленного содержания. Основа деятельности

преподавателя математики – это не простое накопление учащимися математических знаний и отработка умения решать задачи повышенного уровня сложности, а сотрудничество педагога со студентами по исследованию каждой математической задачи, также ориентированной на применение конкретных знаний, умений, способов деятельности в будущей профессии. Важно всеми силами развивать самостоятельную мыслительную деятельность обучающихся. Качество обучения может быть достигнуто только в результате обеспечения эффективности на каждой ступени обучения. То есть весь процесс обучения должен строиться по схеме: воспринять – осмыслить – запомнить – применить – проверить.

Одним из основных методов, позволяющих нашим студентам проявлять творческий подход в процессе обучения математике, является метод эвристической беседы. Этот метод был разработан в трудах таких известных учителей, как Лезан, С.И. Шохор-Троцкий, В.М. Брадис, В. Сойер и др.[4, с 115]. Идея метода заключается в том, что учитель посредством последовательных заданий «ведет» учеников к самостоятельному открытию того или иного математического факта. Итак, шаг за шагом ученики самостоятельно преодолевают трудности в решении проблемы и приходят к ее решению. Роль учителя – организовать и направить работу ученика. В результате, у наших студентов проявляется интерес к тем видам работ, в которых используется метод эвристической беседы или его разновидности.

Мозговой штурм как метод обучения был предложен в конце 1930-х гг. А. Осборном. Он предполагает стимулирующие творческие решения. [5, с. 69] Во время «штурма» его участники предлагают на первом этапе как можно больше вариантов решения проблемы, даже не анализируя их. Затем на основе обсуждения всех предложенных идей выбирается одна – самая продуктивная. Метод эффективен тем, что участвовать в процессе могут даже студенты с минимальным уровнем знаний. Он развивает у студентов способность к операционному мышлению, обеспечивая минимальное напряжение.

Метод тематических дискуссий очень близок к этому методу, однако процесс обсуждения ограничивается конкретными рамками. Применяя данную методику, расширяется информационная база студентов по обсуждаемой дисциплине.

Творческая деятельность составляет основу любого интерактивного метода, вокруг которого создается атмосфера открытости и поиска к решению задачи, тем самым творческое задание придает смысл обучению, мотивирует студента. Важно помнить, что простого набора проблемных задач недостаточно для формирования математического мышления, необходима системность работы. [6, с. 146]

Его основными элементами можно считать:

- разработка проблемных задач (обдумывание наиболее важных проблем, которые решаются на протяжении всего учебного модуля, и разработка проблемных задач в системе для каждого урока, следуя решению основной проблемы);
- разграничение проблемных задач;
- разработка алгоритма решения проблемной задачи.

Работа с проблемными задачами не принесет результата, если не научить детей их решать. Для этого можно использовать следующий алгоритм: обозначение проблемы – определение структуры изучаемого объекта – поиск решения – результат – проверка правильности решения.

Еще один эффективный метод создания концептуального материала – «Каждый учит каждого». Этот метод можно использовать при изучении нового материала и обобщении основных понятий и идей. Студенты учатся в парах, они учат друг друга, объясняют друг другу.

Групповая работа помогает разнообразить учебную деятельность во время урока. Для меня, это один из лучших вариантов обучения интерактивным методам. Самое главное, при организации групповой работы педагог должен иметь в виду, что чем

меньше времени дается на обсуждение, тем меньше должна быть группа. Для меня работа в микрогруппах, является более продуктивной.

У каждого педагога имеются свои универсальные методы проведения урока. Важным является применение комплексного подхода на уроке.

К сожалению, нередко распространено неверие в возможности ученика проявлять инициативу, высказать свежую, нестандартную мысль. В общении с подростком царит полное непонимание его психологии, стремление воспитать покорного человека, который привык подчиняться, но не привык пользоваться величайшим даром природы – способностью мыслить, поступать как лучше для порученного дела, постоянно искать оптимальное решение. Математика дает в этом отношении огромные возможности. Уже простейшие арифметические задачи предоставляют учащимся богатые возможности, только дайте им право думать самостоятельно, вносить в процесс обучения что-то свое. [7, с.142] Наряду со стандартными решениями предложенных задач будут встречаться и оригинальные, исходящие из глубокого проникновения в структуру задачи, интересные для студентов. Конечно, при этом часть студентов будет предлагать ошибочные подходы к решению, но преподавателю нужно разъяснять, в чем состоит неудача предложенного подхода, какие логически возможные случаи при этом опускаются, отметить достоинства и недостатки проведенных рассуждений. Такой анализ окажет пользу и всей группе учащихся, поскольку будет одновременно давать всесторонний подход к решению и образец рассуждений на будущее.

В образовательных предметных программах есть что совершенствовать. В любой области деятельности нужны инициативные люди, способные предлагать нестандартные решения. И сейчас основная задача состоит как раз в воспитании мыслящих, ищущих, способных предлагать неожиданные решения, молодых людей. Развитие инициативы, самостоятельности мышления, творческих начал является первейшей задачей каждого педагога. Математика в этом плане обладает исключительными возможностями, но мы не научились использовать их в достаточно полной мере.

Самого пристального внимания педагогической общественности заслуживает также вопрос, связанный с раскрытием прикладных возможностей математики. Преподаватели колледжа должны отдавать себе отчет, что наши студенты станут инженерами, техниками-механиками, программистами. Для них математика в первую очередь имеет прикладное значение. Что даст математика их будущей профессии? Мы должны постоянно быть готовы дать на него ответ и отвечать следует постоянно, чтобы обучающийся видел живую и непосредственную связь математических методов с задачами естествознания и практической деятельностью. Следует так построить изложение курса математики, чтобы наши учащиеся воочию увидели, что математика постоянно развивается под влиянием практики и что практика непосредственно требует для решения своих очередных задач развития математики, ее методов и идей.

Но, как бы мы не стремились к прикладной направленности математического образования, ни в коем случае нельзя забывать о первостепенной важности усвоения основ собственного математического мышления: строгости логических построений, четкости речи, полноты рассуждений, точности определений.

Учащиеся колледжа, часто пришли со школы с хорошей оценкой, т.е. «4» или «5», но и они плохо понимают, что такое доказательство, что и как надо доказывать, плохо говорят, а пишут математический текст с ошибками, просто они не умеют этого делать.

Резко упал статус геометрического образования. В реальной жизни человека существенны арифметика и геометрия, а экзамены за курс основной школы проводятся по алгебре и элементарным функциям. Именно в геометрии можно собрать воедино все то, что мы хотим дать детям из математики, настолько она богата содержанием.

Вспомним мысли выдающегося ученого математика А.Я. Хинчина о том, что «математика воспитывает честность и справедливость, настойчивость и мужество, пра-

вильность мышления, приучает к полноценной аргументации, борется с необоснованными аналогиями, с незаконными обобщениями» [8, с.92].

Таким образом, развитие математического образования, направленное на обновленные программы обучения математике, важно для профессионального становления будущего выпускника колледжа, что будет способствовать, в некоторой мере, дальнейшему экономическому развитию Казахстана. Успешное применение интерактивных методов при изучении дисциплин в колледже, сотрудничество педагога со студентами, студентов друг с другом, позволят развивать специальные, профессиональные и личностные качества.

Ориентир учебного процесса в колледже, на развитие действий самостоятельной учебной деятельности учащихся, будет способствовать формированию конкурентно способной личности выпускника.

#### **Список литературы:**

1. Щуркова Н.Е. Педагогическая технология. Педагогическое воспитание в процессе воспитания школьников. М., 1992.
2. Д.Пойа «Математика и правдоподобные рассуждения», М.: «Наука», 1975.
3. Букреева С.Н., Мухортова И.И. Современный урок как основополагающий компонент в образовательном процессе XXI в. //Молодой ученый. 2017. №2. С. 73-74.
4. Лутошкин А.Н. Как вести за собой. М., 1986.
5. Стариков П.А. Пиковые переживания и технология творчества: уч. пос. Красноярск, 2011.
6. Лутошкин А.Н. Как вести за собой. М., 1986.
7. Калмыкова З.И. Психологические принципы развивающего обучения. Москва, 2016.
8. Хинчин А.Я. Педагогические статьи/ под ред. Б.В. Гнеденко. Москва, 2001.

### **ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ, КАК ОДНА ИЗ ЭФФЕКТИВНЫХ ПРАКТИК РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНЫХ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ В ШКОЛЕ**

*Горевич Оксана Афанасьевна,  
Киселёва Ольга Николаевна,  
Павленко Дарья Михайловна,  
учителя начальных классов,*

*КГУ «Гимназия имени А.М. Горького  
Управления образования города Костаная», г.Костанай*

#### **Аннотация**

Өзектілігі. Қажетті ұйымдастырудың арқасында мектептегі қашықтықтан оқыту әр қолданушының жеке басының ерекшеліктерін ескере отырып білім алуға мүмкіндік береді, бірақ мемлекеттік стандарттарға толық сәйкес келеді.

Мақсаты: оқытушы мен оқушы арасындағы тікелей байланыссыз қашықтықтан білім алуға мүмкіндік беретін заманауи ақпараттық және телекоммуникациялық технологияларды қолдану негізінде оқу процесін ұйымдастыруға ықпал ету.

**Түйінді сөздер:** қашықтықтан оқыту, оқып үйрену процесі, оқыту, кері байланыс, ресурстар.

#### **Аннотация**

Актуальность. При правильной организации дистанционное обучение в школе дает возможность получать образование с максимальным учетом индивидуальности каждого пользователя, но в полном соответствии с государственными стандартами.

Цель: способствовать организации процесса обучения, основанного на использовании современных информационных и телекоммуникационных технологий, позволяющих осуществлять обучение на расстоянии без непосредственного контакта между преподавателем и учащимся.

**Ключевые слова:** дистанционное обучение, учебный процесс, обучение, обратная связь, ресурсы.