



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»

РАЗРАБОТКА ОТКРЫТОГО УРОКА В КОЛЛЕДЖЕ

**Методическое пособие для преподавателей
и мастеров производственного обучения**

Самара, 2021 г.

Рекомендовано к изданию решением
методического совета № _____
« ____ » _____ 2021 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по
учебной работе
_____ Е.М. Садыкова
« ____ » _____ 2021 г.

Председатель совета
Заместитель директора по УР и НИД
_____ Л.Н. Гисматуллина
« ____ » _____ 2021 г.

Составители: Мезенева О.В., к. п. н., старший методист ГБПОУ СО «ПГК»
(введение, главы 1-7);
Гусарова В.П. (приложение 3), Осипова Л.П. (приложение 2),
Маркина А.Д. (приложение 4), преподаватели ГБПОУ СО
«ПГК».

Рецензент: Гисматуллина Л.Н., зам. директора по УР и НИД ГБПОУ СО
«ПГК».

Методическое пособие предназначено для преподавателей учебных дисциплин и профессиональных модулей, разрабатывающих открытые уроки в рамках ЕМД (единого методического дня) внутри колледжа, а также для участия в конкурсах педагогического мастерства разного уровня.

Методическое пособие включает в себя краткое описание основных подходов к обучению, педагогических технологий, дидактических принципов и методов обучения, приемов педагогической техники, алгоритма разработки открытого урока, шаблон технологической карты конструирования урока с использованием средств ИКТ и ОЭР, пример его заполнения, образцы методических разработок уроков.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ГЛАВА 1 АЛГОРИТМ РАЗРАБОТКИ ОТКРЫТОГО УРОКА	5
ГЛАВА 2 ПОДХОДЫ К ОБУЧЕНИЮ	8
ГЛАВА 3 ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ	11
3.1 Сущность понятия «технология обучения»	11
3.2 Классификация педагогических технологий.....	12
3.3 Сравнительный анализ методики и технологии обучения	13
3.4 Значение педагогических технологий для повышения качества образования	14
3.5 Педагогические технологии обучения, часто используемые в учреждениях СПО	15
ГЛАВА 4 ДИДАКТИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ОБУЧЕНИЯ.....	32
4.1 Основные принципы обучения.....	32
4.2 Дидактические принципы личностно-ориентированного подхода к обучению	34
ГЛАВА 5 МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ	36
ГЛАВА 6 ПРИЕМЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ	41
ГЛАВА 7 АНАЛИЗ УРОКА И КРИТЕРИИ ЕГО ОЦЕНКИ.....	43
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	45
ПРИЛОЖЕНИЕ А Форма технологической карты конструирования урока с использованием средств ИКТ и ОЭР	46
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Технологическая карта конструирования урока «География мировых природных ресурсов» Осиповой Л.П.....	49
ПРИЛОЖЕНИЕ В Методическая разработка открытого урока естествознания на тему «Вода. Растворы» Гусаровой В.П.	52
ПРИЛОЖЕНИЕ Г Методическая разработка открытого урока Маркиной А.Д.....	86

ВВЕДЕНИЕ

Уважаемые преподаватели!

Вы часто испытываете затруднения при проектировании открытых уроков. Отчасти это объясняется тем, что у многих из Вас нет педагогического образования, в прошлом Вы – инженеры, техники-технологи, юристы, работники финансовых и других служб.

Кроме того, зачастую Вам легче подготовить и провести урок, чем его описать, то есть написать методическую разработку.

Однако специфика Вашей работы такова, что приходится довольно часто проводить открытые уроки – либо в рамках ЕМД (единого методического дня в колледже), либо участвовать в конкурсах педагогического мастерства разного уровня, где компетентным жюри также оцениваются методические разработки.

Данное методическое пособие предназначено для оказания Вам методической помощи при разработке открытых уроков. Оно содержит алгоритм разработки открытого урока, краткое описание подходов к обучению, современных педагогических технологий обучения, дидактических принципов и методов обучения, приемов педагогической техники, алгоритм анализа урока, описание критериев его оценки. В приложениях к данному пособию представлен шаблон технологической карты конструирования урока с использованием средств ИКТ и ОЭР (Приложение А), пример заполнения этого шаблона (Приложение Б), а также примеры методических разработок открытых уроков, проведенных в ГБПОУ СО «ПГК» (Приложения В, Г).

Надеемся, что информация, представленная в данном методическом пособии, будет полезна Вам.

Желаем Вам успехов!!!

ГЛАВА 1 АЛГОРИТМ РАЗРАБОТКИ ОТКРЫТОГО УРОКА

Разрабатывая открытый урок, мало отобрать его содержание из разделов и тем, предусмотренных в рабочей программе дисциплины или профессионального модуля.

Важно грамотно использовать дидактический инструментарий для того, чтобы выбранная Вами тема «заиграла», тронула сердца и умы обучаемых, не оставила их равнодушными и пассивными на уроке.

На рис. 1 представлена структура понятия «Педагогическое мастерство». Очевидно, что одной профессиональной компетентности недостаточно для того, чтобы стать Педагогом-Мастером. Нужны также специальные педагогические способности (к сожалению, не у всех они есть), эффективная педагогическая техника, гуманистическая направленность педагогической деятельности.

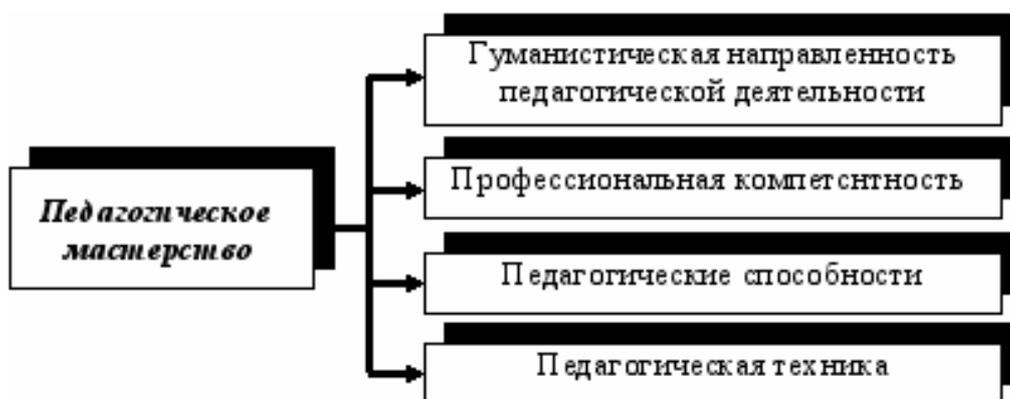


Рисунок 1 – Структура понятия «Педагогическое мастерство»

Педагогическая техника преподавателя оттачивается годами, десятилетиями. Опытные преподаватели, в совершенстве владеющие педагогической техникой, могут за очень короткий промежуток времени разработать несколько альтернативных сценариев (планов) урока.

Например, одну и ту же тему урока можно раскрыть несколькими способами (с помощью педагогической технологии проблемного обучения, алгорит-

мизированного или компьютерного обучения). В зависимости от контингента обучаемых, от предпочтений педагога в выборе подходов к обучению, методов обучения и приемов педагогической техники, выбирается наиболее оптимальный план урока.

Главная ошибка при разработке открытого урока: отбор содержания урока и «привязка» к нему плана и сценария. При этом педагог часто вообще не думает о дидактической ценности планируемого урока.

Зачастую это приводит к серьезным ошибкам в организации учебной деятельности ребят.

С целью повышения дидактической ценности открытых уроков предлагаем Вам воспользоваться алгоритмом их разработки:

Алгоритм разработки открытого урока в колледже

1. Определите тему урока, которая, по Вашему мнению, наиболее актуальна для ребят, обучающихся конкретной специальности. Например, для автомобилистов (*специальность «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»*) на уроках химии очень актуальной является тема «Коррозия металлов». В будущей профессиональной деятельности они будут устранять следы коррозии в ходе ремонта автомобилей.
2. Составьте перечень образовательных результатов урока, опираясь на ФГОС СПО третьего поколения (то есть перечислите, какие знания, умения, опыт деятельности можно формировать в ходе открытого урока по выбранной теме).
3. Сформулируйте цели и задачи урока.
4. Выберите подходы к обучению, которые, на Ваш взгляд, наиболее эффективно «работают» на достижение образовательных результатов урока, учитывая особенности контингента обучаемых.

5. Определите, какие педагогические технологии обучения наиболее целесообразно использовать на открытом уроке (выбранные Вами технологии обучения должны гармонично сочетаться с подходами к обучению).
6. Продумывая план урока, подберите разнообразные методы обучения (не менее 6-8). Это даст Вам возможность разнообразить виды учебной деятельности на уроке. Методы обучения должны сочетаться с выбранными Вами подходами к обучению и педагогическими технологиями.
7. Отберите средства обучения, необходимые для проведения открытого урока. При этом нужно учитывать имеющуюся в колледже материально-техническую базу, методическое обеспечение. Если каких-либо средств не хватает (например, тестов для промежуточного контроля знаний, карточек-заданий по определенной теме), их можно и нужно спроектировать и изготовить перед уроком.
8. Вспомните приемы педагогической техники, которые могут пригодиться Вам на открытом уроке. Какие именно приемы можно использовать в сочетании с выбранными Вами методами обучения, чтобы добиться максимальной эффективности урока, достижения его целей и задач?
9. Напишите черновик методической разработки урока. Можно использовать для этого шаблон технологической карты конструирования урока с использованием средств ИКТ и ОЭР (Приложение 1). В приложении 2 приведен пример использования этого шаблона преподавателем географии Осиповой Л.П.
В приложениях 3, 4 приведены образцы методических разработок уроков Гусаровой В.П. и Маркиной А.Д.
10. Посоветуйтесь с коллегами, методистом, председателем ПЦМК, покажите им черновик своей методической разработки урока. Получив дельные советы, внесите коррективы в план урока, сделайте нужные дополнения, учитывая критерии оценки уроков (глава 7).
11. Подготовьте чистовой вариант методической разработки урока.

ГЛАВА 2 ПОДХОДЫ К ОБУЧЕНИЮ

В дидактике (науке обучать) в настоящее время различают следующие подходы к обучению:

- 1) компетентностный;
- 2) психологический;
- 3) рефлексивный;
- 4) деятельностный;
- 5) личностно-ориентированный;
- 6) коммуникативный и др.

Компетентностный подход реализуется с целью формирования общих и профессиональных компетенций обучающихся. Этот подход особенно актуален в связи для реализации ФГОС СПО третьего поколения.

Если в целях урока предусмотрено формирование компетенций, преподаватель обязательно должен реализовать компетентностный подход к обучению.

Психологический подход к обучению реализуется с целью учета психологических особенностей обучаемых.

В колледже довольно сложный контингент молодежи, неоднородный по структуре. Юноши и девушки из сельских районов, выпускники коррекционных школ, инвалиды детства, сироты, представители национальных меньшинств – все учатся вместе. Поэтому учет их психологических особенностей – залог эффективной педагогической деятельности по их обучению и воспитанию. Нередко отсутствие психологического подхода приводит к серьезным конфликтам, плохим результатам обучения, стрессам и эмоциональным срывам.

Рефлексивный подход – предусматривает анализ индивидами собственных действий и состояний в ходе обучения, осмысления социальных реалий в процессе социализации на основе жизненного опыта [1].

Реализация этого подхода в обучении возможна при использовании рефлексивных методов обучения – самоконтроля, взаимоконтроля, взаимного учебного рецензирования (докладов, рефератов, сообщений), самооценки выполненных работ.

Деятельностный подход предусматривает включение обучающихся в различные виды деятельности, в том числе будущей профессиональной. Именно в процессе деятельности формируется опыт деятельности, та самая способность «перебрасывать мостик» между знаниями и ситуацией. Обучение профессиональным модулям, организацию учебной и производственной практики трудно себе представить без реализации деятельностного подхода.

Личностно-ориентированный подход предусматривает индивидуализацию обучения, дифференциацию учебных заданий с учетом уровня познавательной самостоятельности каждого студента, его познавательных интересов [2].

Личностно-ориентированный подход - это методологическая ориентация в педагогической деятельности, позволяющая обеспечивать и поддерживать процессы самопознания, самостроительства и самореализации личности обучаемого, развития его неповторимой индивидуальности.

По своей сущности данный подход противостоит ранее существовавшей в советской школе социоцентрической модели обучения и воспитания учащихся, так как:

- 1) он направлен на удовлетворение потребностей и интересов ребенка;
- 2) при использовании данного подхода педагог прилагает усилия не для формирования у детей типичных свойств, а для развития в каждом из них уникальных личностных качеств;
- 3) этот подход предполагает субъект - субъектные отношения между педагогами и обучаемыми.

Этот подход можно реализовать с опорой на дидактические принципы личностно-ориентированного обучения (принципы выбора, самоактуализации, индивидуальности, субъектности, творчества и успеха, доверия и поддержки).

Коммуникативный подход к обучению предполагает вовлечение обучающихся в процесс обмена информацией, взаимодействие между двумя или более лицами в учебном процессе, связанное с обменом информацией (сообщения, идеи, знания, представления, стратегии, опыт выполнения трудовых операций и др.). Коммуникация может быть вербальной (словесной) или невербальной (без использования речи). Невербальная коммуникация может осуществляться с помощью современных средств связи или благодаря совокупности телодвижений, жестов, мимики, пантомимики, визуального общения (контакт глазами), прикосновений.

Точный выбор способов коммуникации преподавателем помогает лучшему взаимопониманию с ребятами, определяет эмоциональную атмосферу педагогического взаимодействия, самочувствие участников коммуникации [1].

В ходе одного урока возможна реализация нескольких подходов к обучению.

ГЛАВА 3 ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ

3.1 Сущность понятия «технология обучения»

Существует множество определений сущности педагогических технологий. Приведем некоторые из них:

1. Педагогическая технология - это описание процесса достижения планируемых результатов обучения (И.П. Волков).
2. Педагогическая технология - это содержательная техника реализации учебного процесса (В.П. Беспалько).
3. Педагогическая технология - это продуманная во всех деталях модель совместной педагогической деятельности по проектированию, организации и проведению учебного процесса с безусловным обеспечением комфортных условий для учащихся и учителя (В.М. Монахов).
4. Педагогическая технология - это проект и реализация системы последовательного развертывания педагогической деятельности, направленной на достижение целей образования и развитие личности учащихся (М.М. Левина).

Технология обучения строится на основе теоретических положений о способах и приемах обучения. В ней предусмотрены акты обучения, ведущие к достижению цели. Каждый следующий акт обучения вписывается в общую технологическую стратегию обучения, надстраивается и интегрирует все предыдущие. Под влиянием предписанных в технологии обучения педагогических действий создается гибкая программа учебных действий.

Основная функция педагогических технологий - реализация образовательных целей учебного процесса и развитие личности.

3.2 Классификация педагогических технологий

Существует несколько классификаций педагогических технологий - В.Г. Гульчевской, В.П. Беспалько, В.Т. Фоменко и др. В наиболее обобщенном виде все известные в педагогической науке и практике технологии систематизировал Г.К. Селевко.

Например, Селевко Г.К. выделил такие группы технологий обучения:

1) педагогические технологии на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся:

- игровые технологии,
- проблемное обучение,
- технологии современного проектного обучения,
- интерактивные технологии – развития критического мышления через чтение и письмо, проведения дискуссий, технология «Дебаты», тренинговые технологии, технологии коммуникативного обучения иноязычной культуре (Е.И. Пассов), технология интенсификации обучения на основе схемных и знаковых моделей учебного материала (В.Ф. Шаталов);

2) педагогические технологии на основе эффективности управления и организации учебного процесса:

- технологии программированного обучения (Скиннер Б.Ф.);
- технологии уровневой дифференциации:
 - 1) дифференциация по уровню развития способностей,
 - 2) внутрипредметная дифференциация (Гузик Н.П.),
 - 3) уровневая дифференциация обучения на основе образовательных результатов (В.В. Фирсов),
 - 4) смешанная дифференциация;
 - 5) технология дифференциации «по интересам детей» (И.Н. Закатова);

- технология индивидуализации обучения (И.Э. Унт, А.С. Границкая, В.Д. Шадриков);
- технология «коллективный способ обучения (КСО)» (А.Г. Ривин, В.К. Дьяченко);
- технологии групповой деятельности;
- технология С.Н. Лысенковой (перспективно-опережающее обучение с использованием опорных схем при комментируемом управлении) и др.[3].

3.3 Сравнительный анализ методики и технологии обучения

Методика обучения - это целостная система проектирования и организации процесса обучения, основанная на определенной дидактической теории, а также совокупность методических рекомендаций, эффективность применения которых во многом зависит от мастерства и творчества учителя.

Методику можно отличить от педагогической технологии по степени выраженности и реализуемости следующих критериев:

- 1) целенаправленности (ясности, точности, дидактической проработанности целей);
- 2) концептуальности (опоры на глубоко разработанную педагогическую теорию);
- 3) системности;
- 4) диагностичности (оценка исходного, промежуточного и итогового результата учебной деятельности учащихся должна иметь не формальный, количественный, а глубоко качественный, диагностический характер);
- 5) гарантированность качества обучения (коэффициент усвоения учебного материала должен быть не ниже 0,7);
- 6) новизна (опора на новейшие достижения педагогики, психологии, дидактики; использование современных идей и видеоаппаратуры, компьютерной техники).

Педагогическая технология отличается четкостью формулировки целей, их диагностичностью; всегда опирается на глубоко проработанную теорию; предполагает высокий уровень системного проектирования и применения целей, содержания, методов, средств обучения; имеет гарантированно высокое качество обучения, опирается на новейшие технические средства обучения.

В методике цели часто размыты и недостаточно определены; теория часто не до конца проработана, системность не всегда достаточно высокая, гарантированность качества обучения невысокая [2].

3.4 Значение педагогических технологий для повышения качества образования

В 70-е годы XX века в педагогике сформировалась идея управляемости учебного процесса, приведшая к следующей установке в педагогической практике: решение дидактических проблем возможно через управление учебным процессом с точно заданными целями, достижение которых должно поддаваться четкому описанию и определению.

В Международном ежегоднике по технологии образования и обучения (Лондон - Нью-Йорк, 1978) приведена новая интерпретация сущности педагогической технологии: «... это не просто исследования в сфере использования технических средств обучения или компьютеров; это исследования с целью выявить принципы и разработать приемы оптимизации образовательного процесса путем анализа факторов, повышающих образовательную эффективность, путем конструирования и применения приемов и материалов, а также посредством оценки применяемых методов».

Японский ученый Т. Сакамото писал, что педагогическая технология представляет собой внедрение в педагогику системного способа мышления, который можно иначе назвать «систематизацией образования». По определению

ЮНЕСКО, педагогическая технология ставит своей задачей оптимизацию форм образования.

3.5 Педагогические технологии обучения, часто используемые в учреждениях СПО

Название технологии отражает главную решаемую с ее помощью проблему, существо применяемой системы обучения, основное направление модернизации учебно-воспитательного процесса или характерную региональную (местную) ситуацию. Название технологии часто дается по одному, самому яркому ее признаку [3].

Наиболее часто в учебном процессе учреждений СПО используются:

- 1) технологии компьютерного обучения;
- 2) технология программированного обучения;
- 3) технология алгоритмизированного обучения;
- 4) технология дифференцированного обучения;
- 5) технология развивающего обучения;
- 6) технология модульного обучения;
- 7) проектная технология обучения;
- 8) технология проблемного обучения.

Технологии компьютерного обучения – очень актуальны в связи с активным применением современных информационных технологий в обучении.

Информационные технологии создают новую ситуацию в образовании. Они усиливают индивидуализацию обучения. Студенты имеют доступ к гигантским массивам информации и оказываются перед выбором необходимой им информации в соответствии с целями и задачами, которые задает и корректирует преподаватель.

Компьютерные технологии обучения имеют разную степень сложности и включенности в учебный процесс. О.И. Агапов, О.А. Кривошеев, А.С. Ушаков выделили **3 уровня компьютерных технологий обучения:**

1 уровень - компьютерные технологии сохраняют в своей основе традиционные формы и методы обучения; опора делается на классические учебники и пособия, но для улучшения способа предъявления готовых знаний и усиления контроля их усвоения используется компьютер;

2 уровень - компьютерная технология основывается на традиционном содержании, поддерживается традиционными учебниками, задачками и методическими пособиями, а также современными компьютерными программами и образовательными средами, в основном сориентированными на процессы всестороннего использования моделей реального мира (например, «Живая физика»);

3 уровень – компьютерные технологии этого уровня – это единый образовательный процесс, основанный на междисциплинарном нетрадиционном содержании, формах, методах и средствах обучения. ПЭВМ в этом случае уже не вспомогательное средство обучения, а один из важнейших элементов [2].

Технология программированного обучения - появилась в 50-е годы XX века, когда американский психолог Беррес Фредерик Скиннер (1904-1990 гг.) предложил повысить эффективность управления усвоением материала, построив его как последовательную программу подачи порций информации и контроля за их усвоением.

В России разработчиками и пропагандистами программированного обучения были А.И. Берг, В.П. Беспалько, Н.Ф. Талызина. Идеи программированного обучения лежат в основе многих образовательных и, в частности, новых информационных (компьютерных) технологий.

Программированное обучение – это:

- самостоятельная работа обучаемых над программированным учебным материалом в условиях объективного контроля (например, с помощью тестовых заданий);
- технология пошагового (порционного) изучения материала с контролем усвоения каждой порции;
- технология обучения, использующая обучающую программу (разветвленную последовательность порций материала) [3].

Главная идея программированного обучения – управление обучением, учебными действиями с помощью обучающей программы.

Принципы программированного обучения:

- 1) принцип деления материала на малые части (шаги);
- 2) принцип обратной связи;
- 3) принцип индивидуального темпа в обучении;
- 4) принцип адаптации (к индивидуальным особенностям студента).

Виды обучающих программ:

- 1) Линейные программы (последовательно сменяющиеся небольшие блоки учебной информации с контрольным заданием).

Примечание: *пошаговые программы породили алгоритмизацию обучения – составление учебных алгоритмов.*

- 2) Разветвленное программирование. Критика линейных программ привела к созданию разветвленных программ. Их создатель Н.А. Краудер считает, что дозы учебного материала должны быть достаточно большими, поскольку усвоение зависит не от безошибочного пути мелкими шагами, а

от глубокого и всестороннего анализа содержания. Вторая особенность разветвленной программы – разнообразие вариантов ответов ученика.

- 3) Смешанное (комбинированное) программирование – это объединение разных видов программ, сложные программные продукты, включающие в себя разные дозы и виды информации, проблемное обучение и обучающие алгоритмы.
- 4) Адаптивные программы – предоставляют обучаемому возможность самому выбрать уровень сложности нового учебного материала, изменять его по мере усвоения, обращаться к справочникам, словарям, пособиям. Адаптивность в темпе учебной работы и оптимальность обучения достигаются только при использовании специальных технических средств (в частности, компьютера), работающих по программе поиска самого выгодного режима обучения и автоматически поддерживающих найденные условия.

Средства программированного обучения:

- 1) программированные печатные (бумажные) пособия, раздаточный материал;
- 2) электромеханические устройства;
- 3) компьютерные обучающие средства, позволяющие создавать сложные электронные системы обучения, телекоммуникационные сети, обладающие большими дидактическими возможностями.

Программированный контроль качества усвоения знаний

Особенности программированного контроля: наличие программы контроля, систематичность проверок знаний, объективность методов контроля.

Для повышения объективности контроля используются тесты различного уровня. Ответы учащихся сравниваются со стандартизированными данными, подсчитывается коэффициент усвоения знаний [3].

Технология алгоритмизированного обучения – частный случай технологии программированного обучения.

Алгоритм в дидактике – это предписание, определяющее последовательность умственных и /или практических операций по решению определенных учебных задач.

Использование опорных алгоритмов актуально на начальных этапах формирования знаний и умений, а также в случаях, когда необходимо сформировать опыт деятельности по работе с техническими объектами (разобрать и собрать автомат, включить станок, собрать узел или агрегат автомобиля, выполнить конкретные трудовые операции).

Недостатком алгоритмизированного обучения является жесткое программирование обучаемых на выполнение конкретных умственных или практических операций, которое мешает развитию мышления и определению альтернативных способов решения задач.

Достоинством алгоритмизированного обучения является гарантированный результат при условии точного соблюдения предписания, определяющего последовательность выполнения операций.

Алгоритмизированное обучение очень эффективно используют для социализации детей с отклонениями в развитии, для достижения гарантированных результатов в профессиональном обучении (выполнение трудовых операций по технологическим картам).

Однако для творческого развития личности такая педагогическая технология обучения не подходит.

Технология дифференцированного обучения представляет собой совокупность организационных решений, средств и методов дифференцированного обучения, охватывающих определенную часть учебного процесса.

Дифференциация в переводе с латинского «difference» означает разделение, расслоение целого на различные части, формы, ступени. [3]

Дифференцированное обучение – это:

- 1) форма организации учебного процесса, при которой преподаватель работает с группой учащихся, составленной с учетом наличия у них каких-либо значимых для учебного процесса качеств (гомогенная группа);
- 2) часть общей дидактической системы, которая обеспечивает специализацию учебного процесса для различных групп обучаемых.

Дифференциация обучения – это:

- 1) создание разнообразных условий обучения для различных групп с целью учета особенностей их контингента;
- 2) комплекс методических, психолого-педагогических и организационно-управленческих мероприятий, обеспечивающих обучение в гомогенных группах.

Различают дифференциацию:

- по возрастному составу детей;
- по полу (мужские, женские, смешанные группы, команды, образовательные учреждения);
- по области интересов (гуманитарные, физико-математические, биолого-химические и другие группы, направления, отделения);
- по личностно-психологическим типам (типу мышления, акцентуации характера, темпераменту и др.);
- по уровню умственного развития (уровню достижений);
- по уровню здоровья.

В любой системе обучения в той или иной степени присутствует дифференцированный подход и осуществляется более или менее разветвленная дифференциация, поэтому технология дифференцированного обучения является включенной, проникающей технологией.

Однако в некоторых моделях обучения дифференциация учебного процесса – главная отличительная особенность, системообразующий фактор, поэтому можно вести речь об использовании технологий дифференцированного обучения.

Философская основа таких технологий – приспособляющаяся. Методологический подход – дифференцированный, индивидуальный. Тип управления – система малых групп + «репетитор». Преобладающие методы обучения – объяснительно-иллюстративные с элементами программирования. Преобладающие средства обучения – программированные + электронные.

Технология развивающего обучения – предполагает обучение быстрым темпом, на высоком уровне сложности, без использования дифференциации. Главное – активность обучаемых, высказывание ими своих суждений, размышления вслух, попытки решить учебную задачу разными способами, выбор самого оптимального способа действия и решения проблемных ситуаций.

При использовании в учебном процессе технологии развивающего обучения развиваются высшие психические функции детей: память, мышление, воображение, речь и др.

Учащиеся с отставанием в развитии, попадая в развивающую образовательную среду, какое-то время отличаются от основного контингента группы. Результаты их успеваемости на начальных этапах обучения могут быть незначительными. Однако через какое-то время барьер между слабыми в умственном отношении и сильными детьми уменьшается и, наконец, может исчезнуть совсем.

Технология модульного обучения

Модульное обучение интегрирует в себе все то прогрессивное, что накоплено в дидактической теории и практике (Шамова Т.И., д.п.н., профессор, член-корреспондент РАН).

Сущность модульного обучения состоит в том, что оно позволяет каждому студенту полностью самостоятельно или при «мягкой» поддержке – консультации преподавателя добиваться конкретных целей учебно-познавательной деятельности. [2]

Модульное обучение относится к дидактическим теориям, которые в 70-80-е годы XX века получили глубокую теоретическую разработку и практическое применение. Большой вклад в развитие, становление и внедрение в педагогическую практику модульного обучения внесли П.А. Юцявичене (1985 г.), П.И. Третьяков, Т.И. Шамова и др.

Отличия модульного обучения от других педагогических технологий:

- 1) содержание обучения представляется в законченных, самостоятельных, комплексных модулях, которые одновременно являются банком информации и методическим руководством по ее усвоению;
- 2) взаимодействие «преподаватель-студент» осуществляется на принципиально новой основе: с помощью модулей обеспечивается осознанное достижение обучающимися определенного уровня подготовленности к каждой педагогической встрече;
- 3) неизбежное соблюдение приоритетных субъект-субъектных отношений между преподавателем и студентами в учебном процессе.

При модульном обучении студент работает, в основном, самостоятельно. Это позволяет ему осознать себя в деятельности, самому определить свой уровень усвоения знаний, увидеть пробелы.

Наличие учебных модулей, распечатанных и выданных каждому студенту, позволяет преподавателю индивидуализировать работу с каждым из них, целенаправленно «мягко» и ненавязчиво управлять его учебно-познавательной деятельностью, а в случае необходимости оказывать дозированную помощь.

Очень важная составляющая модульного обучения – структурирование учебного материала. Модульная программа учебной дисциплины состоит из комплексной дидактической цели (КДЦ) и совокупности модулей М1, М2, М3, ..., Мn, обеспечивающих достижение этой цели.

Далее в КДЦ выделяют интегрирующие дидактические цели (ИДЦ), которые ставятся к каждому модулю. Содержание каждого модуля разбивается на учебные элементы УЭ1, УЭ2, УЭ3, ..., УЭп. Наконец, для каждого учебного элемента ставится частная дидактическая цель (ЧДЦ).

Управление процессом обучения реализуется с использованием принципа обратной связи, то есть за счет организации контроля, анализа и необходимой коррекции. Поэтому преподаватель перед изучением каждого нового модуля проводит входной контроль знаний и умений, уровня подготовленности к изучению данного модуля и, в случае необходимости, проводит их коррекцию.

В период освоения студентом каждого учебного элемента осуществляется текущий и промежуточный контроль в сочетании с само- и взаимоконтролем. После завершения работы с модулем осуществляется выходной контроль, позволяющий установить уровень усвоения учебного материала.

Разработка модульной программы требует от преподавателя не только глубокого знания своей дисциплины, но и высокого педагогического мастерства.

Чтобы студент самостоятельно и эффективно изучал материал, модуль должен быть написан таким языком, чтобы преподаватель через текст как бы беседовал с обучающимся, побуждал его к рассуждению, поиску, догадке.

Дидактические условия, при которых достигается высокая эффективность модульного обучения:

1. Качественная разработка модулей; отбор и конструирование учебного материала.
2. Последовательная реализация модулей в учебном процессе.
3. Сочетание изучения теории с формированием практических умений и опыта деятельности обучаемых.
4. Варьирование проблемных задач с типовыми задачами.
5. Применение в учебном процессе вспомогательной справочной литературы.
6. Сочетание контроля преподавателя с самоконтролем студентов.

В системе СПО модульная технология обучения является проникающей, поскольку при обучении студентов всех специальностей учебным планом предусмотрено изучение нескольких профессиональных модулей (по видам будущей профессиональной деятельности).

Проектная технология обучения – представляет собой развитие идей проблемного обучения и отличается от проблемного обучения лишь тем, что деятельность учащихся имеет характер проектирования, подразумевающего получение конкретного (практического) результата и его публичного предъявления.

Проект – замысел переустройства того или иного участка действительности согласно определенным правилам. В переводе с латинского языка слово «проект» означает «брошенный вперед». [3]

Проектность – определяющая черта современного мышления.

Проектное мышление, проектная деятельность – процесс обобщенного и опосредованного познания действительности, в ходе которого человек использует технологические, технические, экономические и другие знания для выполнения проектов.

Проектирование – это целенаправленная деятельность по нахождению способов решения проблем и осуществлению изменений в окружающей среде (естественной или искусственной).

Суть проектного обучения состоит в том, что ученик в процессе работы над учебным проектом постигает реальные процессы, объекты. Оно предполагает проживание учащимся конкретных ситуаций преодоления трудностей, приобщение его к проникновению вглубь явлений, процессов, конструирование им новых объектов и процессов.

Учебный творческий проект – это самостоятельно разработанный и изготовленный продукт (материальный или интеллектуальный) – от идеи до воплощения, обладающий субъективной или объективной новизной, выполненный под контролем и при консультациях преподавателя.

В современной педагогике проектное обучение используется не вместо систематического предметного обучения, а наряду с ним, как компонент образовательных систем.

Проектная технология обучения предполагает использование **метода проектов.**

Тип управления учебно-воспитательным процессом - «консультант» + самоуправление. Преобладающие методы обучения – проблемные. Организационные формы – альтернативные. Подход к ученикам – личностно-ориентированный. Средства обучения – вербальные + программированные + практические.

Концептуальные позиции:

1. Принцип гуманизма: в центре внимания – ученик, развитие его творческих способностей.
2. Принцип личной заинтересованности обучаемого в теме проекта. Образовательный процесс должен строиться не в логике учебной дисциплины, а в логике деятельности, имеющей личностный смысл для ученика.
3. Деятельностный подход к обучению.
4. Процесс обучения для ученика – это процесс работы над проектом.
5. Индивидуальный темп работы над проектом обеспечивает выход каждого ученика на свой уровень развития.
6. Принцип сотрудничества между обучаемыми и преподавателем при решении разнообразных проблем.
7. Принцип четкого осознания преподавателем и студента, что они делают и зачем.
8. Принцип уважения к иной точке зрения.
9. Принцип ответственности за результат проектирования.
10. Использование окружающей жизни как лаборатории, в которой происходит познание.

Проекты могут быть:

- исследовательские (по структуре приближенные к подлинному научному исследованию);
- творческие (газета, фильм, праздник), результаты проектирования оформляются в продуманной завершенной форме (сценарий фильма или праздника, макет газеты);
- информационные (сбор информации и ознакомление с ней заинтересованных лиц, анализ и обобщение фактов, разработка презентации полученной информации);
- социально значимые (ориентированные на интересы конкретной группы людей, требуют распределения ролей участников, плана совместных действий, внешней экспертизы);
- телекоммуникационные (совместная учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность учащихся-партнеров, организованная на основе компьютерной телекоммуникации). Специфика телекоммуникационных проектов состоит в том, что они по своей сути всегда социальные и межпредметные (межрегиональные).

По затратам времени на выполнение проекты могут быть краткосрочными (срок их выполнения 2-6 часов), среднесрочными (12-15 часов) и долгосрочными (полугодие, год).

Стадии разработки проекта:

1. Организационно-подготовительная стадия (определение проблемы, выбор проектного задания).
2. Разработка проекта (планирование).
3. Технологическая стадия.
4. Заключительная стадия (оформление результатов, общественная презентация, обсуждение, рефлексия).

Для реализации проектной технологии обучения необходима специальная организация образовательного пространства:

- 1) В учреждении СПО должна быть в наличии достаточно обширная библиотека, а в учебных кабинетах и лабораториях – достаточное количество справочной литературы и материалов для самопроверки, находящихся в доступной зоне.
- 2) В учебных лабораториях должно быть необходимое оборудование и материалы для проведения опытов.
- 3) Компьютеры с разнообразными базами данных должны быть доступны к применению.
- 4) В учебных кабинетах и лабораториях должны быть оформлены «Уголки проектов» с информацией об этапах проектирования, критериях оценки проектов, образцами выполненных проектов.

Оценка проектной деятельности

Критерии оценки результатов проектной деятельности:

- 1) владение способами познавательной деятельности;
- 2) умение использовать различные источники информации, методы исследования;
- 3) коммуникативные и адаптивные качества обучаемых: умение работать в сотрудничестве, принимать чужое мнение, противостоять трудностям;
- 4) самоорганизация: умение ставить цель, составлять и реализовывать план действий, проводить рефлексию, сопоставлять цель и действие.

Технология проблемного обучения – получила широкое распространение в 20-е-30-е годы XX века. Это такая организация учебного процесса, которая предполагает создание в сознании учащихся под руководством преподавателя проблемных ситуаций и организацию активной самостоятельной деятельности учащихся по их разрешению, в результате чего происходит овладение ими знаниями, умениями, развиваются их мыслительные способности.

Американский философ-прагматик, психолог и педагог Джон Дьюи (1859-1952 гг.) предлагал все обучение построить как самостоятельное решение проблем [3].

Он основал в Чикаго опытную школу (1894 г.), в которой учебный план был заменен игровой и трудовой деятельностью. Занятия счетом, письмом, чтением проводились только в связи с потребностями - инстинктами, возникавшими у детей спонтанно, по мере их развития. Для обучения Дьюи выделял 4 важнейшие потребности – инстинкты:

- 1) социальный;
- 2) конструирования;
- 3) художественного выражения;
- 4) исследовательский.

Для удовлетворения этих инстинктов-потребностей ребенку дошкольного возраста в качестве источников познания служили книги, рассказы; произведения искусства (картинки); технические устройства (игрушки); дети вовлекались в игру.

В старшем возрасте ребятам предлагались загадки, задачи, проблемы для решения, они вовлекались в практическую деятельность – труд. Впоследствии психолого-педагогические исследования в области творчества, творческого мышления и проблемного обучения позволили разработать технологию проблемного обучения.

В России большой вклад в разработку теории проблемного обучения внесли А.М. Матюшкин, М.И. Махмутов, А.В. Брушлинский, Т.В. Кудрявцев, И.Я. Лернер и др.

Принцип проблемности является глобальным всепроникающим основанием любой человеческой деятельности.

Философская основа технологии проблемного обучения – прагматическая + приспособляющаяся. Методологический подход – исследовательский. Тип организации и управления учебно-воспитательным процессом – система малых

групп + самостоятельная работа с источниками информации. Преобладающие методы обучения – проблемные.

Концептуальные положения (по Дж. Дьюи)

1. Ребенок в онтогенезе повторяет путь человечества в познании.
2. Усвоение знаний – спонтанный, неуправляемый процесс.
3. Ребенок усваивает материал в результате удовлетворения возникшей у него потребности в знаниях, являясь активным субъектом своего обучения.
4. Условия успешности проблемного обучения:
 - проблематизация учебного материала (в этом случае знания – результат удивления и любопытства детей);
 - активность ребенка в учении (знания должны усваиваться с аппетитом);
 - связь обучения с жизнью ребенка, игрой, трудом.

Проблемное обучение основано на создании особого вида мотивации – проблемной, поэтому требует адекватного конструирования дидактического содержания материала, который должен быть представлен как цепь проблемных ситуаций.

Существует классификация проблемных ситуаций по характеру неизвестного, по интересности содержания, по уровню проблемности и другим особенностям. [3]

По содержанию решаемых проблем выделены три вида проблемного обучения:

- 1) решение научных проблем (научное творчество) – теоретическое исследование, то есть поиск или открытие обучаемым нового правила, закона, доказательства;
- 2) решение практических проблем (практическое творчество) – поиск практического решения, способа применения известного знания в новой ситуации, конструирование, изобретение;
- 3) создание художественных решений (художественное творчество) – в обучении творческим видам деятельности.

Технология проблемного обучения как минимум может эффективно применяться преподавателями колледжа в процессе подготовки докладов на научно-практическую конференцию студентов «Погружаясь в мир науки», для организации выполнения курсовых работ/проектов и выпускных квалификационных работ/проектов, в ходе организации обучения профессиональным модулям, проведения учебной и производственной практики.

Методические приемы создания проблемных ситуаций:

1. Преподаватель подводит студентов к противоречию и предлагает им самим найти способ его разрешения.
2. Преподаватель излагает различные точки зрения на один и тот же вопрос.
3. Группе предлагается рассмотреть явление с различных позиций (например, юриста, менеджера, психолога, финансиста).
4. Преподаватель побуждает обучаемых делать сравнения, обобщения, выводы из ситуации, сопоставлять факты (побуждающий диалог).
5. Ребята отвечают на вопросы (для обобщения, обоснования, конкретизации, логики рассуждения).
6. Преподаватель выдает проблемные теоретические и исследовательские задания (например, исследовательские), формулирует проблемные задачи (например, с недостаточными или избыточными исходными данными, с неопределенностью в постановке вопроса, с противоречиями, ограниченным временем решения, с заведомо допущенными ошибками или задания на преодоление «психологической инерции»).

***Примечание:** Желательно, чтобы в методическом арсенале каждого преподавателя колледжа имелся разработанный им «Банк проблемных ситуаций» по преподаваемой им дисциплине/профессиональному модулю.*

Для организации самостоятельной работы обучающихся в колледже можно использовать технологию **«Портфолио»**.

В обучении социально-гуманитарным дисциплинам весьма эффективно можно использовать **технология «Дебаты»**.

Также весьма актуальными на сегодняшний день являются интерактивные технологии. По В.В. Гузееву, **интерактивные технологии** – это вид информационного обмена учащихся с окружающей информационной средой. Можно выделить три режима информационного обмена:

1. Экстраактивный режим (информационные потоки направлены от субъекта или обучающей системы к учащемуся, но циркулируют, в основном, вокруг него, не проникая внутрь объекта). Ученик выступает в роли пассивного обучаемого (лекция, традиционный урок).
2. Интраактивный режим (информационные потоки направлены на ученика или группу, вызывают их активную умственную деятельность, замкнутую внутри них). Этот режим характерен для самостоятельной деятельности, самообучения, самовоспитания, саморазвития.
3. Интерактивный режим (информационные потоки проникают в сознание, вызывают активную деятельность, порождают обратный информационный поток - от учеников к преподавателю).

Именно этот режим информационного обмена (интерактивный) характерен для интерактивных технологий обучения. [3]

ГЛАВА 4 ДИДАКТИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ОБУЧЕНИЯ

Принципы обучения – это инструментальные, данные в категориях деятельности выражения педагогической концепции. [1]

По своей сути, принципы обучения представляют собой рекомендации по способам регулирования отношений между участниками процесса обучения.

4.1 Основные принципы обучения

1. Принцип научности.
2. Принцип систематичности и последовательности в обучении.
3. Принцип связи теории с практикой в обучении.
4. Принцип доступности и посильности в обучении.
5. Принцип сознательности и активности в обучении.
6. Принцип прочности усвоения знаний, умений.
7. Принцип наглядности («Золотое правило дидактики»).
8. Принцип воспитания учащихся в процессе обучения.

Принцип научности: обучение должно быть реализовано так, чтобы учебный материал усваивался в строгом порядке, отвечающем логике науки, труда, дидактическим требованиям об опоре на совокупность ранее усвоенных знаний.

Принцип систематичности и последовательности в обучении – придает системный характер учебной деятельности, теоретическим знаниям и практическим умениям учащихся, требует логического построения, как содержания, так и процесса обучения.

Принцип связи теории с практикой в обучении: обучение должно проводиться в сочетании с практической деятельностью и трудом.

Принцип доступности и посильности в обучении: требует учета индивидуальных особенностей студентов, анализа учебного материала с точки зрения его доступности и такой организации обучения, при которой ребята не испытывают интеллектуальных, моральных и физических перегрузок.

Принцип сознательности и активности в обучении – один из главных принципов современной дидактики. Обучение эффективно только при условии познавательной активности учеников.

Принцип прочности усвоения знаний, умений – требует прочного закрепления знаний студентами. Для этого необходимо сформировать позитивное отношение и интерес к изучаемой дисциплине/профессиональному модулю.

Принцип наглядности – называют «Золотым правилом дидактики», суть которого в том, что «лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать». Невербальные способы представления информации облегчают ее усвоение.

В качестве средств наглядности преподаватель может использовать:

- предметы объективной реальности (технологическое оборудование, инструменты, технические объекты),
- плакаты,
- схемы (радиосхемы, электрические, кинематические, пневматические и др.),
- видеофильмы;
- ПЭВМ с программным обеспечением;
- раздаточные дидактические материалы;
- чертежи деталей и сборочных единиц;
- наглядные изображения (рисунки, аксонометрические проекции, технические рисунки»);
- модели и макеты (статические и динамические);
- интерактивные доски;
- другие технические средства обучения (ТСО).

Принцип воспитания учащихся в процессе обучения: обучая, воспитываем и воспитываем, обучая. Обучение и воспитание ведутся параллельно для формирования всесторонне развитой личности каждого студента.

4.2 Дидактические принципы личностно-ориентированного подхода к обучению

- 1. Принцип самоактуализации:** в каждом молодом человеке существует потребность в актуализации своих интеллектуальных, художественных и физических способностей. Важно пробудить и поддержать стремление учащихся к проявлению и развитию своих природных и социально приобретенных возможностей.
- 2. Принцип индивидуальности:** создание условий для формирования личности учащегося и педагога - это главная задача образовательного учреждения. Каждый член коллектива группы должен быть (стать) самим собой, обрести (постичь) свой образ.
- 3. Принцип субъектности:** индивидуальность присуща лишь тому человеку, который реально обладает субъектными полномочиями и умело использует их в построении деятельности, общения и отношений. Следует помочь обучающемуся стать подлинным субъектом жизнедеятельности в группе и колледже, способствовать формированию и обогащению его субъектного опыта. Межсубъектный характер взаимодействия должен быть доминирующим в процессе воспитания и обучения.
- 4. Принцип выбора:** без выбора невозможно развитие индивидуальности и субъектности, самоактуализации способностей обучаемого. Педагогически целесообразно, чтобы молодой человек жил, учился и воспитывался в условиях постоянного выбора, обладал субъектными полномочиями в

выборе цели, содержания, форм и способов организации учебно-воспитательного процесса и жизнедеятельности в группе и в колледже.

- 5. Принцип творчества и успеха:** благодаря творчеству обучаемый выявляет свои способности, узнает о «сильных» сторонах своей личности. Достижение успеха в том или ином виде деятельности способствует формированию позитивной «Я - Концепции» личности учащихся, стимулирует их на дальнейшую работу по самосовершенствованию и самостроительству своего «Я».

- 6. Принцип доверия и поддержки:** предполагает решительный отказ от идеологии и практики педагогики насильственного формирования личности обучаемого, использование гуманистических личностно-ориентированных технологий обучения и воспитания, веру в студента, доверие к нему, поддержку его устремлений к самореализации и самоутверждению. [2]

ГЛАВА 5 МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

Метод обучения - понятие весьма сложное и неоднозначное. До сих пор ученые-дидакты не пришли к единому толкованию сути этой педагогической категории. В последнее время большинство авторов склонны считать, что метод обучения - это способ организации учебно-познавательной деятельности учащихся. Н.В. Савин считает по-другому: «методы обучения - это способы совместной деятельности учителя и учащихся, направленные на решение задач образования».

Первое наиболее полное описание системы методов обучения, сложившихся в 60-е годы, дал Е.Я. Голант. Позже появились классификации М.Н. Скаткина, И.Я. Лернера, Б.П. Есипова, М.А. Данилова, Ю.К. Бабанского и других авторов.

Е.Я. Голант предложил классификацию **по уровню активности учащихся**. Он разделил все методы обучения на активные и пассивные, в зависимости от включенности учащегося в учебную деятельность. К пассивным относятся те методы, при которых учащиеся только слушают и смотрят (рассказ, лекция, объяснение, экскурсия, демонстрация и др.). Активные методы - те, которые организуют самостоятельную работу учащихся (работа с книгой, лабораторный метод и т.п.).

М.Н. Скаткин и И.Я. Лернер предложили классификацию **по уровню включения учащихся в продуктивную (творческую) деятельность**. Они выделили следующие методы:

- 1) объяснительно-иллюстративный (учитель сообщает готовую информацию разными средствами, ученики ее воспринимают, осознают и фиксируют в памяти);
- 2) репродуктивный (воспроизведение учеником учебных действий по заранее определенному алгоритму);

- 3) проблемное изложение изучаемого материала (учитель ставит перед учениками проблему и сам показывает путь ее решения);
- 4) частично-поисковый (эвристический); суть его в том, что учитель расчленяет проблемную задачу на подпроблемы, а ученики осуществляют отдельные шаги по ее решению, и каждый шаг предполагает творческую деятельность;
- 5) исследовательский (учащимся предъявляется познавательная задача, которую они решают самостоятельно, творчески применяя свои знания).

Е.И. Перовский и Д.О. Лордкипанидзе предложили классификацию методов обучения по **источникам получения знаний**. Они выделили три группы методов:

- 1) словесные;
- 2) наглядные;
- 3) практические.

М.А. Данилов, Б.П. Есипов классифицировали методы по **дидактическим целям** и разделили их на следующие группы:

- 1) методы приобретения новых знаний;
- 2) методы формирования умений и навыков и применения знаний на практике;
- 3) методы проверки и оценки знаний, умений и навыков.

Ю.К. Бабанский впервые выделил особую группу методов - методы стимулирования и мотивации учебно-познавательной деятельности. По его мнению, любая деятельность имеет три составляющих: организацию, стимулирование и контроль. Вот почему Ю.К. Бабанский все методы обучения разделил на три большие группы:

- 1) методы организации учебно-познавательной деятельности;
- 2) методы стимулирования учебно-познавательной деятельности;

3) методы контроля эффективности учебно-познавательной деятельности.

Подводя итоги сказанному, отметим, **что в педагогической литературе описано более 100 методов обучения. Отбор методов обучения для каждого занятия – прерогатива преподавателя.**

Перечислим хотя бы некоторые методы обучения:

- 1) рассказ;
- 2) объяснение;
- 3) беседа (может быть эвристической);
- 4) лекция (может быть проблемной);
- 5) иллюстрация;
- 6) демонстрация;
- 7) метод самостоятельной работы (с книгой, учебником, документом, компьютером, лабораторным оборудованием);
- 8) игровые методы обучения;
- 9) метод учебной дискуссии (при использовании технологии обучения «Дебаты»);
- 10) учебный лабораторный эксперимент;
- 11) метод микроупражнений (для автоматизации умений);
- 12) метод взаимообучения;
- 13) метод составления опорного конспекта;
- 14) ЦУНИ (целенаправленное усвоение неорганизованной информации);
- 15) вопросно-ответный метод;
- 16) метод контрольных проверочных работ;
- 17) зачетно-экзаменационный метод;
- 18) методы учебно-творческого выражения: самостоятельный поиск информации; метод художественного исполнительства (применим, например, на уроках литературы);
- 19) критический анализ результатов учебной деятельности (рефлексивный метод);

- 20) метод обучающего рецензирования (рефлексивный);
- 21) метод наблюдения;
- 22) метод сравнения;
- 23) метод моделирования;
- 24) метод конструирования;
- 25) аналитико-синтетический метод;
- 26) метод проектов;
- 27) метод мозгового штурма (мозговой атаки);
- 28) метод осмысливания и углубления знаний;
- 29) самоконтроль (рефлексивный метод);
- 30) взаимоконтроль (рефлексивный метод);
- 31) обобщение знаний;
- 32) метод аналогии в учебном процессе;
- 33) показ образца;
- 34) автотренировочные упражнения (например, когда отрабатываются умения запускать технологическое оборудование, обучающиеся работают на тренажерах, имитирующих реальные производственные процессы);
- 35) метод решения ситуационных задач на практике;
- 36) метод учебно-производственных задач (особенно эффективен в ходе организации и проведения учебной и производственной практики);
- 37) метод проб и ошибок (применяется для формирования опыта деятельности определенного вида);
- 38) метод встреч с представителями производства, организаций, где обучающиеся впоследствии будут проходить производственную или преддипломную практику;
- 39) поисково-алгоритмический метод (обучающиеся работают по опорным алгоритмам, но самостоятельно принимают решения, например, как лучше проставить размеры на чертеже детали);

40) метод экскурсии (обучающиеся в ходе урока либо во внеурочное время совершают экскурсию).

***Примечание:** нельзя использовать 1 метод обучения на уроке, лучше подобрать оптимальное сочетание нескольких методов. Чем разнообразнее арсенал методов, используемых на уроке, тем интереснее пройдет урок.*

ГЛАВА 6 ПРИЕМЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ

Прием обучения – это составная часть метода.

Например, метод организации работы с книгой включает в себя следующие приемы:

- 1) конспектирование;
- 2) составление плана текста;
- 3) подготовка тезисов;
- 4) цитирование;
- 5) составление аннотации;
- 6) рецензирование;
- 7) написание словаря пройденной темы;
- 8) составление схематической модели текста.

Метод и прием могут поменяться местами.

Например, если преподаватель излагает новый материал, объясняя его (метод «объяснение»), но обращает внимание студентов на графический материал в учебнике, иллюстрирующий новый материал, то работа с учебником – это прием.

А если преподаватель использует метод наблюдения (например, за ходом лабораторного эксперимента), то объяснения преподавателя по ходу эксперимента – это прием.

У каждого преподавателя или мастера производственного обучения за долгие годы педагогической деятельности отработаны собственные приемы педагогической техники. Применение этих приемов в практике обучения позволяет технологизировать процесс обучения, достигать высоких результатов при формировании общих и профессиональных компетенций, корректировать девиантное (отклоняющееся от нормы) поведение некоторых студентов и мобилизовать их на работу.

Пример № 1: студент на уроке физики неверно сформулировал закон Ома. Но преподаватель не спешит критиковать его, а вместо этого говорит: «Ты только что сформулировал закон Ома так: (далее он медленно повторяет слово в слово неверную формулировку студента)». Послушав свой неправильный ответ из уст преподавателя, обучаемый сам понял свою ошибку и сказал: «Я ошибся! Надо было сказать по-другому: (далее он правильно формулирует закон)».

Пример № 2: преподаватель в процессе объяснения нового учебного материала дошел до самого важного места и говорит: «Ставим звездочку и записываем определение!». Обучаемые знают, что все определения, записанные в их рабочих тетрадях под звездочкой, обязательно пригодятся им для подготовки к экзамену. Такой прием, как пометка звездочкой или другим каким-то значком (например, восклицательным знаком) очень важной информации, позволяет сконцентрировать внимание студентов, а впоследствии облегчает им поиск нужной информации при подготовке к экзамену.

Описывая приемы педагогической техники, используемые Вами на открытых уроках, Вы сможете пополнить «методическую копилку» колледжа, поделиться с коллегами своими маленькими открытиями, «ноу-хау».

ГЛАВА 7 АНАЛИЗ УРОКА И КРИТЕРИИ ЕГО ОЦЕНКИ

После того, как Ваш открытый урок закончится, Вам будет предоставлено слово для самоанализа (анализа своего урока). Это очень важный момент, и Вы должны его использовать для акцентирования внимания присутствующих на сильных (положительных) моментах проведенного урока.

Плохо, когда преподаватель или мастер производственного обучения ничего не может сказать о своем уроке. Грамотное с методической точки зрения выступление внушает уважение к преподавателю или мастеру, доказывает высокий уровень его профессиональной компетентности.

Методические рекомендации по проведению самоанализа открытого урока

1. Озвучьте тему и цели проведенного урока.
2. Отметьте, с какими трудностями Вам пришлось столкнуться в процессе его подготовки.
3. Расскажите о слагаемых Вашего педагогического мастерства: какие дидактические принципы, педагогические технологии, методы и приемы обучения Вы использовали на уроке, и почему?
4. Что, на Ваш взгляд, Вам удалось особенно хорошо в ходе урока?
5. Что, как Вам кажется, не получилось, и почему?
6. Докажите, что цель урока достигнута, все поставленные задачи решены, либо выскажите свою точку зрения на этот вопрос (почему не удалось достичь целей урока в полной мере, решить некоторые учебные задачи).
7. Поблагодарите за внимание всех присутствующих и предложите им передать Вам свои оценочные листы (для анализа замечаний и предложений коллег по поводу проведенного урока).

8. Постарайтесь быть объективными в самооценке. Ваше признание вслух собственных ошибок – еще один шаг на пути к самосовершенствованию, а не ошибается лишь тот, кто ничего не делает.

Критерии оценки открытых уроков в ГБОУ СПО «ПГК» приведены в оценочных листах, бланки которых распечатывают и раздают всем присутствующим на уроке методисты.

При проведении ежегодной методической выставки открытые уроки оцениваются так: **интегральный показатель урока** (технология его расчета приведена в оценочном листе) складывается с оценками по еще пяти показателям (К1, К2, К3, К4, К5, К6), где

К1 – структура методической разработки (общая структура методической разработки, соответствие плана урока его подробному описанию в ходе урока);

К2 – адекватность целей и задач урока ФГОС СПО третьего поколения (в методической разработке должно быть указано, какие общие и/или профессиональные компетенции формируются на данном уроке);

К3 – диагностичность целей и задач (возможность констатировать по окончании урока, все ли задачи решены, достигнута ли цель урока), знание преподавателем иерархии целей и задач в системе СПО;

К4 – методический потенциал представленной методической разработки открытого урока (полезность для преподавателей внутри ПЦМК, для педагогического коллектива колледжа и всех педагогов СПО страны; новизна, информативность, удобство использования методической разработки в процессе педагогической практики);

К5 – качество оформления методической разработки: шрифты, компоновка, иллюстративный материал, приложения, отсутствие ошибок (в содержании излагаемого учебного материала, технических).

К6 – новизна методической разработки урока (проверяется с помощью специальной компьютерной программы).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Андреев В.И. Педагогика: Учебный курс для творческого саморазвития. – 2-е изд. – Казань: Центр инновационных технологий, 2000. – 608 с.
2. Беспалько В.П. Образование и обучение с участием компьютеров (педагогика третьего тысячелетия). – М.: Изд-во НПО «МОДЭК», 2017. – 352 с.
3. Г.К. Селевко Педагогические технологии на основе активизации, интенсификации и эффективного управления УВП. – М.: НИИ школьных технологий, 2020. – 288с. (Серия «Энциклопедия образовательных технологий»).
4. Г.Ф. Вечорко Основы психологии и педагогики: Ответы на экзаменационные вопросы. – М.: Изд-во «ТетраСистемс», 2017. – 160 с.
5. Кравцова Е.Е. Педагогика и психология: Учебное пособие для студентов непсихологических факультетов. – М.: Издательство «Форум», 2019. – 384 с.
6. М.Я. Виленский, П.И. Образцов, А.И. Уман Технологии профессионально-ориентированного обучения в высшей школе. – М.: Педагогическое общество России, 2019.
7. Педагогика и психология высшей школы: Учебное пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2017. – 544 с. Ответственный редактор М.В. Буланова – Топоркова.
8. Психология и педагогика. Учебное пособие / Под ред. В.И. Жукова, Л.Г. Лаптева и др. – М.: Изд-во Института Психотерапии, 2019. – 585 с.
9. Словарь-справочник по педагогике /Авт.-сост. В.А. Мижериков; Под общей ред. П.И. Пидкасистого.- М.: ТЦ Сфера, 2019. – 448 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Форма технологической карты конструирования урока
с использованием средств ИКТ и ОЭР

**Форма технологической карты конструирования урока
с использованием средств ИКТ и ОЭР**

Предмет, класс			
Тема урока, № урока по теме			
Актуальность использования средств ИКТ			
Цели урока	обучающие	развивающие	воспитательные
Вид используемых на уроке средств ИКТ (универсальные, ОЭР на CD, ресурсы Интернет)			
Необходимое аппаратное и программное обеспечение (локальная сеть, выход в Интернет, мультимедийный компьютер, программные средства)			
Организационная структура урока			
Этап №1 Организация начала занятия			
Задачи	Подготовка учащихся к работе на занятии		
Длительность этапа	1 мин		
Основной вид деятельности со средствами ИКТ			

Форма организации деятельности учащихся		
Функции и основные виды деятельности преподавателя на данном этапе		
Этап №2 Проверка выполнения домашнего задания		
Задачи	Установление правильности выполнения домашнего задания всеми учащимися	
Длительность этапа	5 мин	
Основной вид деятельности со средствами ИКТ		
Форма организации деятельности учащихся		
Функции и основные виды деятельности преподавателя на данном этапе		Обобщение, контроль
Промежуточный контроль		
Этап №3 Объяснение нового материала		
Задачи	Обеспечение восприятия осмысления и первичного запоминания знаний.	
Длительность этапа	25 мин	
Основной вид деятельности со средствами ИКТ		
Форма организации деятельности учащихся		
Функции и основные виды деятельности преподавателя на данном этапе		Объяснение материала
Промежуточный контроль		Фронтальный опрос
Этап №4 Первичная проверка понимания		
Задачи	Установление правильности и осознанности усвоения нового учебного материала, выявление пробелов и неверных представлений и их коррекция	
Длительность этапа	15 мин	
Основной вид деятельности со средствами ИКТ		
Форма организации деятельности учащихся		Самостоятельная работа
Функции и основные виды		Консультирование, контроль

деятельности преподавателя на данном этапе	
Промежуточный контроль	Выполнение самостоятельной работы
Этап №5 Подведение итогов занятия. Объяснение, домашнего задания.	
Задачи	Дать анализ и оценку успешности достижения цели.
Длительность этапа	
Основной вид деятельности со средствами ИКТ	
Форма организации деятельности учащихся	
Функции и основные виды деятельности преподавателя на данном этапе	поясняет домашнее задание
Промежуточный контроль	
Итоговый контроль, подведение итогов	

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Технологическая карта конструирования урока
«География мировых природных ресурсов» Осиповой Л.П.

**Технологическая карта конструирования урока
«География мировых природных ресурсов» Осиповой Л.П.**

Предмет, класс	География, 1 курс		
Тема урока, № урока по теме	География мировых природных ресурсов		
Актуальность использования средств ИКТ	Максимальная визуализация изучаемого материала, акцентирование отдельных моментов в изучаемой теме, формирование наиболее полного и визуально достоверного видения наиболее значимых тенденций развития геоэкологических и природных объектов, процессов и явлений.		
Цели урока	обучающие	развивающие	воспитательные
	Формирование представления о географической среде, об обмене веществ между обществом и природой, о природных ресурсах в целом и их региональном распределении и основных проблемах.	Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими и экологическими особенностями и проблемами мира, его регионов и крупнейших стран;	Воспитание у студентов чувства осознания важности рационального природопользования, бережного отношения к природе и необходимости охраны окружающей среды. Воспитание чувства личной ответственности за все процессы, происходящие на планете.
Вид используемых на уроке средств ИКТ (универсальные, ОЭР на CD, ресурсы Интернет)	Универсальные – презентация в PowerPoint (см. Презентация 1 , Презентация 2 , Презентация 3), офисный пакет Word и Excel. Ресурсы Интернета: http://www.ecosocio.ru/hoz.html http://mygeog.ru/vodnye-resursy-i-chelovek-skachat/ http://shkola.lv/?mode=lsntheme&themeid=193 http://www.rgo.ru/2010/09/deficit-prirodnix-resursov/ http://www.turbooks.ru/libro/geogr_turizm/g5.html http://interneturok.ru/ru/school/biology/11-klass/undefined-0/prirodnye-resursy-i-ih-ispolzovanie		
Необходимое аппаратное и программное обеспечение (локальная сеть, выход в Интернет, мультимедийное оборудование;	<ul style="list-style-type: none"> – Мультимедийное оборудование; – Проекционная техника; – Персональные компьютеры; – Выход в Интернет. 		

дейный компьютер, программные средства)		
Организационная структура урока		
Этап №1 Организация начала занятия		
Задачи	Подготовка учащихся к работе на занятии	
Длительность этапа	5 мин	
Основной вид деятельности со средствами ИКТ	Не ведётся.	
Форма организации деятельности учащихся	Составление опорного конспекта занятия (см. Бланк 1).	
Функции и основные виды деятельности преподавателя на данном этапе	Озвучивание структуры занятия, постановка целей, задач.	
Этап №2 Проверка выполнения домашнего задания		
Задачи	Установление правильности выполнения домашнего задания всеми учащимися	
Длительность этапа	10 мин	
Основной вид деятельности со средствами ИКТ	Тестирование (см. Презентация 1)	
Форма организации деятельности учащихся	Самостоятельное выполнение заданий теста	
Функции и основные виды деятельности преподавателя на данном этапе	Обобщение, контроль	
Промежуточный контроль	Фронтальный опрос	
Этап №3 Объяснение нового материала		
Задачи	Обеспечение восприятия осмысления и первичного запоминания знаний.	
Длительность этапа	25 мин	
Основной вид деятельности со средствами ИКТ	Презентация в PowerPoint на тему «География мировых природных ресурсов» (см. Презентация 2)	
Форма организации деятельности учащихся	Участие в беседе, ведение конспекта (см. Бланк 1).	
Функции и основные виды деятельности преподавателя на данном этапе	Объяснение материала (см. Приложение 2)	
Промежуточный контроль	Фронтальный опрос	
Этап №4 Первичная проверка понимания		

Задачи	Установление правильности и осознанности усвоения нового учебного материала, выявление пробелов и неверных представлений и их коррекция	
Длительность этапа	20 мин	
Основной вид деятельности со средствами ИКТ	Тестирование (см. Презентация 3) Работа на ПК с ресурсами Интернета	
Форма организации деятельности учащихся	Самостоятельная работа (выполнение заданий теста), работа в творческих группах (см. Приложение 1).	
Функции и основные виды деятельности преподавателя на данном этапе	Консультирование, контроль	
Промежуточный контроль	Выполнение самостоятельной работы, создание творческого проекта.	
Этап №5 Подведение итогов занятия. Объяснение домашнего задания.		
Задачи	Дать анализ и оценку успешности достижения цели.	
Длительность этапа	15 минут	
Основной вид деятельности со средствами ИКТ	Представление проекта в виде текстового документа в формате Word	
Форма организации деятельности учащихся	Презентация проекта решения (см. Бланк 2)	
Функции и основные виды деятельности преподавателя на данном этапе	поясняет домашнее задание (см. Приложение 4)	
Промежуточный контроль	Коллективная оценка проектов по заданным критериям (см. Приложение 3)	
Итоговый контроль, подведение итогов	Анализ ответов учащихся, оценка их деятельности, формулировка выводов.	

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Методическая разработка открытого урока естествознания
на тему «Вода. Растворы» Гусаровой В.П.

ВВЕДЕНИЕ

Дисциплина «Естествознание» введена в учебный процесс по ФГОС СПО третьего поколения. Методическая разработка урока по теме «Вода. Растворы» дает возможность организовать актуализацию знаний студентов по нескольким естественным дисциплинам – химии, физике, биологии, экологии и анатомии. Перед преподавателем поставлена задача - показать взаимосвязь физических и химических процессов в природе и организме человека. Из раздела химии в программе по ФГОС СПО третьего поколения взята одна тема – «Вода». Необходимо за 1 урок (90 минут) показать значимость воды и сформировать знания о свойствах воды не только в области химии, но и в области физики, а также отметить биологическую роль воды в организме растений и человека, в жизни вообще.

Урок по теме «Вода. Растворы» по дисциплине «Естествознание» проводился в 2012-2013 учебном году в ГБОУ СПО «Поволжский государственный колледж» для студентов 1 курса специальности *080114 Бухгалтерский учет. Экономика* в рамках ЕМД (единого методического дня) и получил высокую оценку присутствующих на нем педагогов и администрации колледжа.

Значение урока состоит в том, что он направлен на формирование и закрепление знаний по изучаемой теме, развитие критического мышления студентов в ходе проведения простейших исследований, анализа природных явлений, восприятия и интерпретации новой естественно - научной информации; формирования навыков анализа и обобщения, общих и профессиональных компетенций по указанной специальности и использования

информационных технологий и ресурсов сети Интернет в ходе выполнения профессионально ориентированных заданий.

Обучающиеся в ходе урока приобретают навыки организации собственной деятельности, групповой работы, принятия решений в стандартных и нестандартных ситуациях, демонстрируют способность к самостоятельности, коммуникациям, деловой активности, способность убеждать, аргументировать и защищать свою точку зрения, свою позицию. Студенты должны овладеть умениями применять полученные знания на практике для объяснения явлений окружающего мира, восприятия информации естественно - научного и специального (профессионально значимого) содержания, получаемой из СМИ, ресурсов Интернета, специальной и научно-популярной литературы.

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА УРОКА

Урок естествознания на тему: «Вода. Растворы»

для обучающихся 1 курса, группа Э-114

Специальность *080114 Экономика и бухгалтерский учет*

Дата проведения 20.01.2014 г.

Место проведения урока: кабинет № 217, главный корпус,

ГБОУ СПО «Поволжский государственный колледж», г. Самара.

Цели урока (прогнозируемый результат):

1. Формировать у обучающихся общие компетенции ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6 (см. табл.1).
2. Рассмотреть общие физические и химические свойства воды. Сформировать представления студентов о растворах, их классификации.

Учебные задачи урока:

Образовательные:

- формировать знания о физических и химических свойствах воды;

- провести лабораторные опыты по составлению растворов, на основании которых сделать выводы о растворимости, гомогенности, гетерогенности растворов.

Развивающие:

- развивать умения объяснять явления окружающего мира, восприятия информации естественно - научного и профессионально значимого содержания;
- развивать умения четко, кратко, исчерпывающе излагать свои мысли; делать выводы и обобщения; использовать информационные технологии при решении профессиональных задач.

Воспитательные:

- воспитывать интерес к учебной дисциплине «Естествознание»,
- формировать социально значимые личностные качества
- (коммуникативную культуру, самостоятельность, деловую активность, способность войти в группу или коллектив и внести свой вклад);
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы и необходимости использования достижений естественных наук для развития цивилизации и повышения качества жизни.

Тип урока: урок усвоения новых знаний.

Таблица 1

Общие компетенции, формируемые в ходе урока

Общие компетенции (ОК)	Виды учебной деятельности, в ходе которой формируются компетенции
ОК-1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	В ходе выполнения опережающего домашнего задания по расчету расхода холодной воды, потребляемой семьей, за 1 месяц.
ОК-2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	1. В ходе выполнения опережающего домашнего задания. 2. При проведении лабораторных опытов. 3. В ходе самоконтроля и взаимоконтроля тестовых заданий.
ОК-3.	При работе с кислотами и щелочами в ходе прове-

Общие компетенции (ОК)	Виды учебной деятельности, в ходе которой формируются компетенции
Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	деня лабораторных опытов.
ОК-4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	В ходе самостоятельной работы с Интернет-ресурсами (поиск стоимости 1 куба холодной воды и нормативов потребления холодной воды одним человеком в г. Самара).
ОК-5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	Использование профессиональных программных пакетов для расчета стоимости потребляемой холодной воды в ходе урока.
ОК-6. Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами.	Работа в группах по 4 человека при проведении лабораторных опытов (определение химических свойств воды).

Средства обучения:

1. Учебная литература:

- Учебный методический комплекс: Валентина Петровна Гусарова. Самара, ГБОУ СПО «Поволжский государственный колледж», 2012 г.
- Химия: Учебник для средних профессиональных учебных заведений /Ю.М. Ерохин.- 3 е изд., – М.: Издательский центр «Академия», 2005. - 384 с.

2. Методические пособия:

- Учебный методический комплекс дисциплины.
- Тестовые задания.
- Оценочный бланк.

3. Средства наглядности и ТСО:

- Мультимедийный проектор – 1 шт.;
- экран – 1 шт.;
- презентация по теме – 1 шт.;
- видеофрагменты – 1 шт.

4. Программное обеспечение:

- компьютеры – 15 шт.

5. Лабораторное оборудование:

- растворы кислоты, щелочи;
- металлический натрий;
- фенолфталеин;
- этиловый спирт;
- оксид железа;
- гидроксид кальция;
- сахароза.

6. Карточки – задания (тестовые задания).

Формы организации деятельности обучающихся:

- индивидуальная и групповая.

Подходы к обучению, реализуемые на уроке:

1. Компетентностный.
2. Рефлексивный.
3. Психологический.

Педагогические технологии, используемые на уроке:

- проблемного обучения;
- компьютерного обучения;
- алгоритмизированного обучения;
- программированного контроля знаний;
- работы с опорной книгой (УМКД).

Дидактические принципы, реализуемые на уроке:

1. Принцип научности.
2. Принцип системности.
3. Принцип связи с практикой, с жизнью.

4. Принцип политехнизма.
5. Принцип наглядности.
6. Принцип доступности и посильности в обучении.
7. Принцип коллективизма.
8. Принцип доверия и поддержки.
9. Принцип самоактуализации.

Методы обучения, реализуемые на уроке:

- проблемное изложение нового учебного материала;
- ЦУНИ (целенаправленное усвоение неорганизованной информации о воде);
- исследование (химических свойств воды);
- лабораторный эксперимент;
- самостоятельная работа по опорному алгоритму (проведение опытов по инструкциям);
- анализ и обобщение полученных результатов (после проведения лабораторных опытов);
- решение ситуационных задач на практике (с использованием информационных систем и Интернет-ресурсов);
- рефлексивные методы (самоконтроль, взаимоконтроль);
- взаимное обучение студентов в составе малой группы;
- программированный контроль знаний (выполнение индивидуальных тестовых заданий).

Приемы педагогической техники, используемые на уроке:

1. Использование системы наводящих вопросов в случаях неправильных ответов.
2. Опора на междисциплинарную интеграцию и личный опыт обучающихся.

3. Деление студентов на микрогруппы стабильного состава по 4 человека для проведения опытов.
4. Обращение к статистическим данным, представленным в УМКД.

ПЛАН УРОКА

- 1. Организационный момент – 2 минуты.**
- 2. Постановка целей и задач урока – 2 минуты.**
 - Определение воды.
 - Общая информация о воде.
 - Изотопные модификации воды.
 - Распределение водных ресурсов.
 - Физические свойства воды.
 - Химические свойства воды.
 - Структура воды.
 - Растворы, виды растворов.
 - Растворимость.
 - Концентрация.
- 3. Актуализация знаний обучающихся – 5 минут.**
- 4. Проверка выполнения домашнего задания - 3 минуты.**

Опережающие домашние задания:

Задание № 1:

- 1) Узнать по водомеру количество холодной воды, расходуемой семьей из 4 человек.

- 2) Узнать стоимость 1 м³ воды в г. Самара.
- 3) Сверить с квитанцией из ЖКХ.

Задание № 2:

Узнать количество потребляемой воды семьи из 4 человек без водомера.

- 1) Узнать норму потребления на 1 человека в г. Самара.
- 2) Узнать стоимость 1 м³ воды в г. Самара.
- 3) Сверить с квитанцией из ЖКХ.

5. Содержательная часть урока – изучение нового материала – 59 мин.

Данная часть включает следующие элементы:

- Проверка выполнения домашнего задания по подгруппам.
В результате домашнего задания Вы использовали данные найденные по Интернету: норму потребления холодной воды в г. Самара, на одного человека и стоимость холодной воды за 1 м³.
- Краткая лекция преподавателя по первому вопросу «Определение воды. Общая информация о воде» – 5 минут. (*Приложения 3.1, 3.2*).
- Формирование представления об изотопах воды. (*Приложение 3.3*).
- Рассмотреть схему распределения водных ресурсов, с последующим обсуждением о наличии пресной воды и бережного отношения к ней.
- Предложить пересесть к персональным компьютерам и провести оформление опережающего домашнего задания с последующим выводом и обсуждением. (*Приложения 3.1, 3.2*).
- Инструктаж для выполнения задания по изучению химических свойств воды: 6 группам по 4 человека – 3 минуты.
- Выполнение задания по инструкции - 10 минут (*Приложение 3.11*).

- Проверка, обсуждение и анализ полученных результатов, заполнение компакт - конспектов – 10 минут.

6. Закрепление пройденного материала – 5 минут.

7. Подведение итога урока, рефлексия, выставление оценок – 4 минуты.

ХОД УРОКА

I. Организационный момент (2 мин.):

- приветствие,
- проверка присутствующих на уроке по журналу,
- организация внимания и готовности к уроку.

II. Постановка целей и задач урока (2 мин.)

III. Актуализация знаний обучающихся (5 мин.)

Ребята, что бы вы могли рассказать о воде? Какими свойствами она обладает? (предлагаются различные ответы: цвет воды, запах, агрегатное состояние). Молодцы ребята! Но знаете ли вы, что вода – это с одной стороны, простая, с другой стороны - сложная и таинственная субстанция на Земле. Ей посвящено огромное количество научных трудов, но до сих пор она остается неизученной до конца. Вода считается священной основой жизни, с ней связаны важнейшие ритуалы практически всех религий. Кроме того, вода – самый большой по объему потребления «продукт питания» в рационе человека, это универсальное вещество, без которого невозможна жизнь. В клетках растений содержится до 90% воды, а в клетке человека – около 80%; это обстоятельство позволило фантасту В. Савченко заявить, что у человека «гораздо больше оснований считать себя жидкостью, чем, скажем, у сорокапроцентного раствора едкого натрия».

Биологи иногда шутят, что вода «изобрела» человека как средство передвижения. И это похоже на правду, ведь основным компонентом нашего организма является ВОДА. (*Приложение 3.1*)

IV. Содержательная часть урока – изучение нового материала **(59 мин.)**

Определение воды. Вода – это оксид водорода, прозрачная жидкость, без цвета и запаха. Химическая формула H_2O или HOH . В твердом состоянии называется льдом, или снегом, а парообразном состоянии – водяным паром. Около 71% поверхности Земли покрыто водой.

Назовите, ребята, где находится вода на Земле? (Ответы: моря, океаны, реки, подземные воды, ледники, озера). Молодцы!

Вода в природе. В атмосфере нашей планеты вода находится в виде капель малого размера, в облаках и тумане, а также в виде пара. При конденсации выводится из атмосферы в виде атмосферных осадков (дождь, снег, град, роса). В совокупности жидкая водная оболочка Земли называется гидросферой, а твёрдая криосферой. Вода является важнейшим веществом всех живых организмов на Земле. Предположительно, зарождение жизни на Земле произошло в водной среде. (*Приложение 3.2*)

Общая информация о воде:

- Систематическое наименование - **Оксид водорода.**
- Традиционные названия – **вода.**
- Химическая формула - **H_2O .**
- Молярная масса - **18,01528 г/моль.**

Физические свойства:

- Состояние - **жидкость.**
- Плотность - **0,9982 г/см³.**
- Температура плавления - **0 °С**
- Температура кипения - **99,974 °С.**

Изотопные модификации воды

И кислород, и водород имеют природные и искусственные изотопы. В зависимости от типа изотопов, входящих в молекулу, выделяют следующие виды воды:

- Лёгкая вода (просто вода).
- Тяжёлая вода (дейтериевая).
- Сверхтяжёлая вода (третиевая).

Тяжелой водой (D₂O) называется та вода, в состав которой входит изотоп водорода дейтерий. Химические реакции с тяжелой водой протекают медленнее, чем с обычной водой.

Встречаетесь ли Вы с изотопными модификациями в быту или в жизни?

(Приложение 3.3)

Давайте рассмотрим сравнительную таблицу (таблица 2) физических свойств легкой и тяжелой воды.

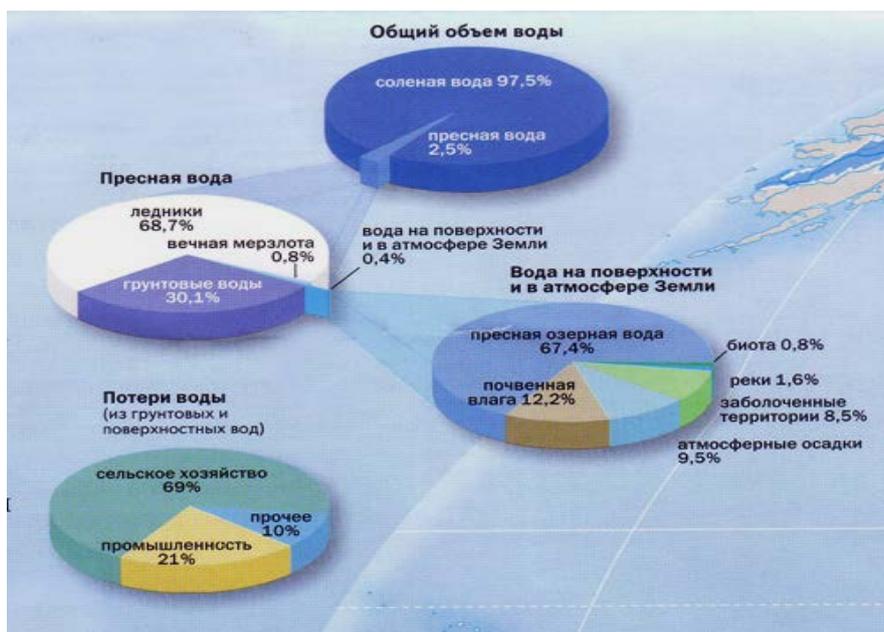
Таблица 2

Физические свойства	H₂O	D₂O
Температура кипения (°C)	100	101,4
Температура кристаллизации (°C)	0	3,8
Плотность при 20°C (г/см ³)	0,9982	1,1050
Молекулярная масса	18	20

Распределение водных ресурсов

На экране вы видите схему распределения водных ресурсов на Земле.
(Приложение 3.4)

Как вы видите, вода является одним из самых распространенных веществ в природе. Она покрывает $\frac{3}{4}$ всей земной поверхности. Почти 97,5% воды образуют океаны и моря. Количество пресной воды – 2,5%. Главная масса пресной воды находится во льдах Антарктики и других континентов. Она входит в состав почвы, атмосферы, содержится в растениях и животных, в минеральных и



горных породах. Вода является одним из самых необходимых веществ для жизни всех живых организмов.

Обсуждение распределение воды на Земле.

Рассматриваем и обсуждаем домаш-

нее задание.

Производим вывод о потреблении пресной воды в г. Самара.

(Приложение 3.12)

Имеется ли проблема потребления пресной воды на Земле? В Самаре?

Существует ли проблема таяния ледников? Чем это может грозить?

(Предлагаются различные ответы).

Физические свойства

1. При таянии льда его плотность увеличивается (с 0,9 – до 1 г/ см³).
2. Почти у всех остальных веществ - при плавлении плотность уменьшается.
3. При нагревании от 0 градусов до 4градусов (точнее 3, 98) вода сжимается.

Где Вы встречаетесь с этим явлением в природе?

Какое значение имеет это свойство?

(Предлагаются варианты ответов).

Молодцы ребята!

Благодаря этому свойству могут жить рыбы в замерзающих водоемах: когда температура падает ниже 4 градусов, более холодная вода как менее плот-

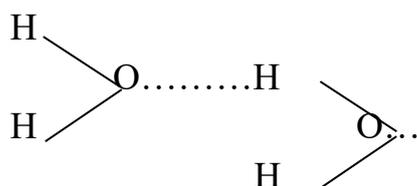
ная остается на поверхности и замерзает, а подо льдом сохраняется положительная температура. (Приложение 3.5)

4. При охлаждении до 0 градуса вода переходит в твердое состояние – лед, при этом происходит резкое увеличение ее объема (почти на 10%), поэтому лед легче воды и может плавать.
5. Она имеет наибольшую из всех жидкостей и твердых веществ удельную теплоемкость.

(Удельной теплоемкостью называют количество тепла (кДж), которое нужно для нагревания 1 г вещества на 1 градус).

6. Вода обладает высоким поверхностным натяжением. Это связано с тем, что молекулы воды соединены между собой с помощью водородной связи.

Химические связи в молекулах воды полярны. Они представляют собой диполи с зарядом σ^+ на водороде и σ^- на кислороде. Положительно поляризованный атом водорода одной молекулы взаимодействует с неподеленной парой электронов атома кислорода другой молекулы с образованием водородной связи:



Молекулы как бы слипаются между собой, образуя тонкую «пленку».

(Приложение 3.6)

7. Вода обладает отрицательным электрическим потенциалом поверхности воды. Она имеет вид диполя (вытянутую форму), с положительным полюсом катиона водорода и отрицательным полюсом аниона гидроксо-группы.

Поверхность воды представляет собой межфазную границу, отделяющую воду от других тел (воздуха, твёрдого тела или жидкости). Свойства поверхности воды играют важную роль в биологических и химических процессах. На поверхности воды возникает поверхностное натяжение. Оно обусловлено

силами притяжения между молекулами. Внутри воды силы притяжения между молекулами взаимно компенсируются, а на молекулы, находящиеся вблизи поверхности, действует некомпенсированная результирующая сила, направленная внутрь от её поверхности. Поверхностное натяжение стремится уменьшить поверхность жидкости до минимума. Поэтому капли воды имеют сферическую форму, а в невесомости — форму шариков (поверхность сферы является наименьшей из всех геометрических фигур равного со сферой объёма). Согласно модели, предложенной G. Collacisso, поверхность воды имеет отрицательный электрический потенциал, обусловленный накоплением гидроксильных ионов HO^- . Противоположно заряженные ионы гидроксония H_3O^+ притягиваются к отрицательно заряженной поверхности воды, формируя двойной электрический слой.

Как Вы считаете, почему у нас не свертывается кровь?

Студентами предлагаются различные варианты ответов. В случае неправильного ответа, необходимо поблагодарить обучающегося за смелость и с помощью наводящих вопросов подойти к правильному ответу. В случае неудачи - обратиться за помощью к группе, тем самым достигнуть положительного результата.

Эритроциты крови также несут отрицательный заряд, предотвращает их от агглютинации (склеивание) и это в значительной степени связано с потенциалом поверхности воды.

Как Вы считаете, почему в щелочной воде моющие свойства воды хорошие, а в кислой среде – моющие свойства значительно хуже?

Предлагаются различные варианты ответов. В случае неправильного ответа, необходимо поблагодарить обучающегося за смелость и с помощью наводящих вопросов подойти к правильному ответу или в случае неудачи - обратиться за помощью к группе, тем самым достигнуть положительного результата.

По этой причине мелкие частицы, взвешенные в воде, приобретают, как правило, отрицательный заряд и взаимно отталкиваются друг от друга, что

объясняет хорошие моющие свойства воды. В щелочной среде можно объяснить усилением отрицательного потенциала концентрации ионов OH^- .

В кислой среде, при рН менее 5,5, возникает положительный заряд, обусловленный снижением концентрации гидроксильных ионов гидроксония H_3O^+

Приведите примеры поверхностного натяжения воды в природе или жизненном опыте.

Предполагаемые ответы обучающихся: мыльные пузыри, капля воды или росы (*Приложение 3.6*), скольжение камешков по воде.

Также поверхностное натяжение мы наблюдаем на примере водомерки. (*Приложение 3.7*)

Рассмотрим еще один пример (опыт с иголкой). (Видео клип).

Как мы видим, вода может выдержать небольшой предмет до тех пор, пока мы не проколем тонкую «пленку».

Структура воды

Как Вы считаете, ребята, почему вода существует в виде жидкости или в виде льда?

Предлагаются различные варианты ответов. В случае неправильного ответа, необходимо поблагодарить обучающегося за смелость и с помощью наводящих вопросов подойти к правильному ответу или в случае неудачи - обратиться за помощью к группе, тем самым достигнуть положительного результата.

Давайте рассмотрим структуру молекулы жидкой воды: как вы видите, она имеет вид треугольника, при охлаждении структура меняется.

Это связано с изменением структуры молекулы - молекулярной сцепляемостью (*Приложение 3.8*).

При замерзании структура воды изменяется (*Приложение 3.8*).

Существует современная гипотеза ученых (японский ученый Масару Эмото), что структура воды изменяется под действием различных факторов. Так, структуру воды изменяют: музыка, излучение сотового телефона, различные виды источников воды (*Приложение 3.9*).

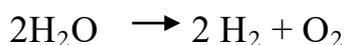
Химические свойства воды

Вода является наиболее распространённым растворителем на Земле, во многом определяющим характер земной химии, как науки. Большая часть химии, при её зарождении как науки, начиналась именно как химия водных растворов веществ. Её иногда рассматривают, как амфолит — и кислоту и основание одновременно (катион H^+ анион OH^-). В отсутствие посторонних веществ в воде одинакова концентрация гидроксид - ионов и ионов водорода (или ионов гидроксония). Сама по себе вода относительно инертна в обычных условиях, но её сильно полярные молекулы сольватируют ионы и молекулы, образуют гидраты и кристаллогидраты, и в частности, гидролиз, происходит в живой и неживой природе, и широко используется в химической промышленности.

Вода - термически устойчивое (прочное) вещество.

Рассмотрим некоторые химические свойства воды.

Распад воды на водород и кислород происходит при температуре около 4 тыс. градусов:



Студентам предлагается сесть подгруппами по 4 человека. Четко следуя инструкции, провести лабораторные опыты, соблюдая технику безопасности при работе с химическими веществами, особенно при работе с растворами кислоты и щелочи. Работа производится по инструкции. (*Приложение 3.11*)

Опыт № 1. Взаимодействие воды со щелочными металлами.

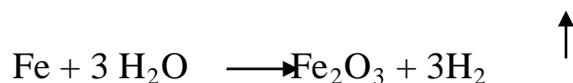
Вода легко реагирует со щелочными и щелочно – земельными металлами при обычной температуре, с выделением водорода и образованием щелочи:



Образование щелочи доказываем индикатором – фенолфталеином, раствор при этом окрашивается в малиновый цвет.

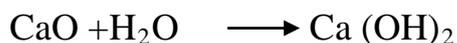
Менее активные металлы реагируют только с водяными парами при нагревании, образуя оксид и водород.

Опыт № 2. Взаимодействие железа с водой при нагревании.



Взаимодействие оксида кальция с водой.

Опыт № 3. Взаимодействие оксида кальция с водой.



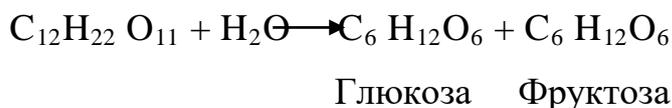
Вода является хорошим растворителем как органических, так и неорганических веществ.

Опыт № 4. Гидролиз сахарозы.

В нашем организме постоянно проходят реакции гидролиза, в присутствии катализаторов (кислоты).

В стакан наливаем чай, добавляем сахарозы и маленький кусочек лимона.

Исследуем наличие глюкозы в нашем растворе.



РАСТВОРЫ

Растворы – гомогенные системы, состоящие из двух или более компонентов.

(Приложение 3.10)

Чаще под раствором подразумевается жидкое вещество, например раствор соли или спирта в воде.

Приведите примеры гомогенной системы, где растворитель может быть:

- жидкостью;
- газообразным;
- твердым.

(раствор кислоты с раствором щелочи; воздух; сплавы).

Существуют также растворы газов в жидкостях, газов в газах и жидкостей в жидкостях, в последнем случае растворителем считается вода, или же компонент, которого больше.

В химической практике обычно под растворами понимают гомогенные системы, растворитель может быть жидким, твёрдым, газообразным.

Раствор состоит из растворителя и растворяемого вещества.

Приведите примеры: раствор с растворителем и растворяемым веществами.

(кофе, чай с молоком и т. д.)

Предлагаются различные варианты ответов. В случае неправильного ответа, необходимо поблагодарить обучающегося за смелость и с помощью наводящих вопросов подойти к правильному ответу или в случае неудачи - обратиться за помощью к группе, тем самым достигнуть положительного результата.

Соединения, состоящие из растворителя и растворенного вещества, называются сольватами.

Соединения, где растворителем является вода, называются гидратами.

Опыт № 5. Растворение фенолфталеина в спирте.

(Приложение 3.11)

Опыт № 6. Растворение сахара в воде и гидроксида кальция в воде.

(Приложение 3.11)

Мы видим, что, вещества могут быть:

- Хорошо растворимые в воде.
- Малорастворимые в воде.
- Практически нерастворимые в воде.

Растворимость – свойство вещества растворяться в другом растворителе.

Различают вещества, образующие:

- **гомогенные системы** – растворы, обладающие одинаковой средой.
- **гетерогенные системы** – растворы, обладающие различной средой.

Концентрация раствора – это массовое содержание растворенного вещества в определенном массовом количестве или определенном растворе.

Ребята, приведите примеры гомогенных и гетерогенных систем.

Предлагаются различные варианты ответов. В случае неправильного ответа, необходимо поблагодарить обучающегося за смелость и с помощью наводящих вопросов подойти к правильному ответу или в случае неудачи - обратиться за помощью к группе, тем самым достигнуть положительного результата.

Обобщение темы

Итак, ребята, мы можем подвести итог нашей работы.

В результате химических опытов, вы узнали химические свойства воды.

Назовите их:

- вода вступает в реакцию со щелочными металлами, образуя щелочь;
- вода вступает в реакцию с металлами 2 группы главной и побочной подгрупп;
- в организме происходят реакции гидролиза, расщепление веществ с помощью воды.

Кроме химических свойств, узнали:

- физические свойства воды;
- изотопные модификации воды;

- распределение водных ресурсов.

В ходе выполнения опережающего домашнего задания по расчету расхода холодной воды, потребляемой семьей, за 1 месяц, Вы узнали количество потребляемой воды 1 человеком в месяц и стоимость 1 м³ холодной воды в г. Самара.

Самостоятельно произвели расчеты по программе Microsoft office Excel , что необходимо знать Вам в вашей будущей профессии;

Закрепление темы

Для закрепления темы предлагаю Вам провести программированный контроль в виде выполнения теста.

Ваши ответы впишите в бланк ответов.

После выполнения задания передайте бланк ответов своему рядом сидящему товарищу. Прошу Вас произвести самоконтроль и оценить знания Вашего товарища.

Ответы нужно вставить в таблицу 3.

Таблица 3

Фамилия, имя обучающегося:							
№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7
Ответ							

Критерии оценки:

7 баллов – «5»,

6 баллов – «4»,

4-5 баллов – «3».

Тест по теме «Вода. Растворы»

Вариант № 1

1. Водная оболочка земли называется:

- А) криосфера;
- Б) гидросфера;
- В) ноосфера;
- Г) атмосфера.

2. Вставить пропущенные цифры. Поверхность Земли состоит из _____ % воды и _____ % суши.

- А) 39 и 61;
- Б) 71 и 29;
- В) 81 и 19;
- Г) 63 и 37.

3. При таянии льда его плотность:

- А) уменьшается;
- Б) остается прежней;
- В) увеличивается;
- Г) не изменяется.

4. При нагревании воды от 0 °С до 4 °С (точнее, 3,98 °С) вода:

- А) расширяется;
- Б) сжимается;
- В) не изменяется.

5. На поверхности воды наблюдается:

- А) отрицательный потенциал;
- Б) положительный потенциал;
- В) нейтральный потенциал.

6. Раствором называется:

- А) однородна система, состоящая из двух и более самостоятельных веществ и продуктов их взаимодействия;
- Б) неоднородная система, состоящая из двух и более самостоятельных веществ и продуктов их взаимодействия;
- В) однородна система, состоящая из одного вещества.

7. Растворителем является:

- А) вещество, в котором растворяют какое – либо вещество;
- Б) вещество, преобладающее по объему над растворяемым веществом;
- В) вещество, которое растворяют.

Вариант № 2

1. Твердая оболочка Земли называется:

- А) криосфера;
- Б) гидросфера;
- В) ноосфера;
- Г) атмосфера.

2. Всего пресной воды на Земле, _____ %.

- А) 39;
- Б) 29;
- В) 19;
- Г) 63.

3. Животный мир в воде чувствует себя лучше при температуре:

- А) 10 градусов;
- Б) 30 градусов;
- В) 4 градуса;
- Г) 0 градусов.

4. Поверхностное натяжение воды – это...

- А) образование «пленки» из водородной связи на поверхности воды;

- Б) образование «плотности» на поверхности воды;
- В) образование водородных связей;
- Г) образование ионной связи.

5. Гидратами называются растворы:

- А) если растворителем является спирт;
- Б) если растворителем является вода;
- В) если растворителем является щелочь;
- Г) если растворителем является кислота.

6. От чего зависит агрегатное состояние воды (жидкость или лед)?

- А) от физических свойств;
- Б) от химических свойств;
- В) от структуры водородной связи;
- Г) от структуры ковалентной связи.

7. Какое количество воды содержится в клетке человека?

- А) 60%;
- Б) 90%;
- В) 50%;
- Г) 80%

Итак, ребята, спасибо Вам за урок. Итоги нашего теста таковы:

(Преподаватель сообщает результаты тестирования).

Домашнее задание: прочитать теоретические сведения по теме «Вода.

Растворы» в УМК, стр. 11-14.

**Презентационное сопровождение урока естествознания
Гусаровой В.П.
на тему
«ВОДА. РАСТВОРЫ»**

Приложение 3.1



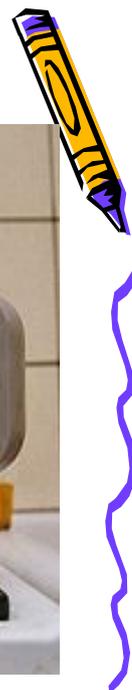
Приложение 3.2

Без воды нет жизни!

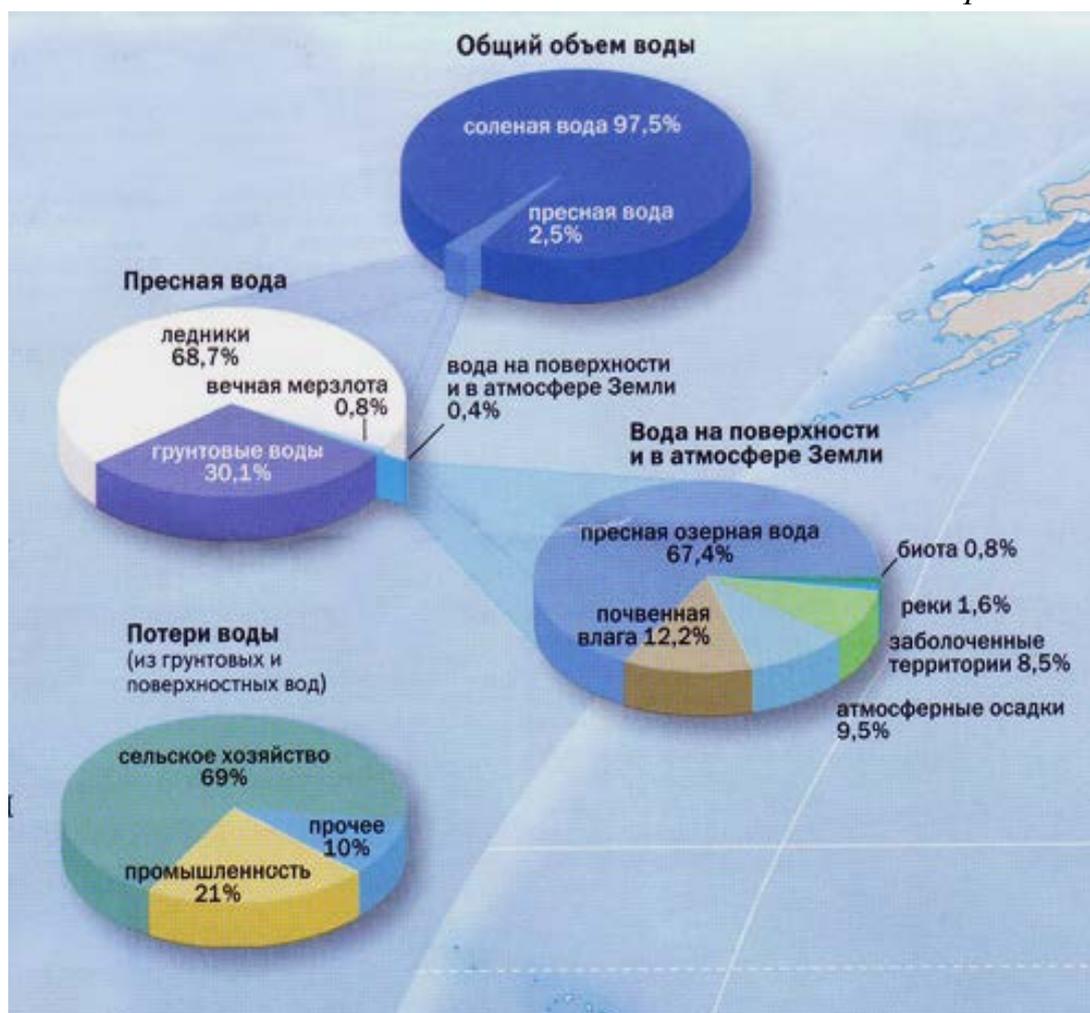


Приложение 3.3

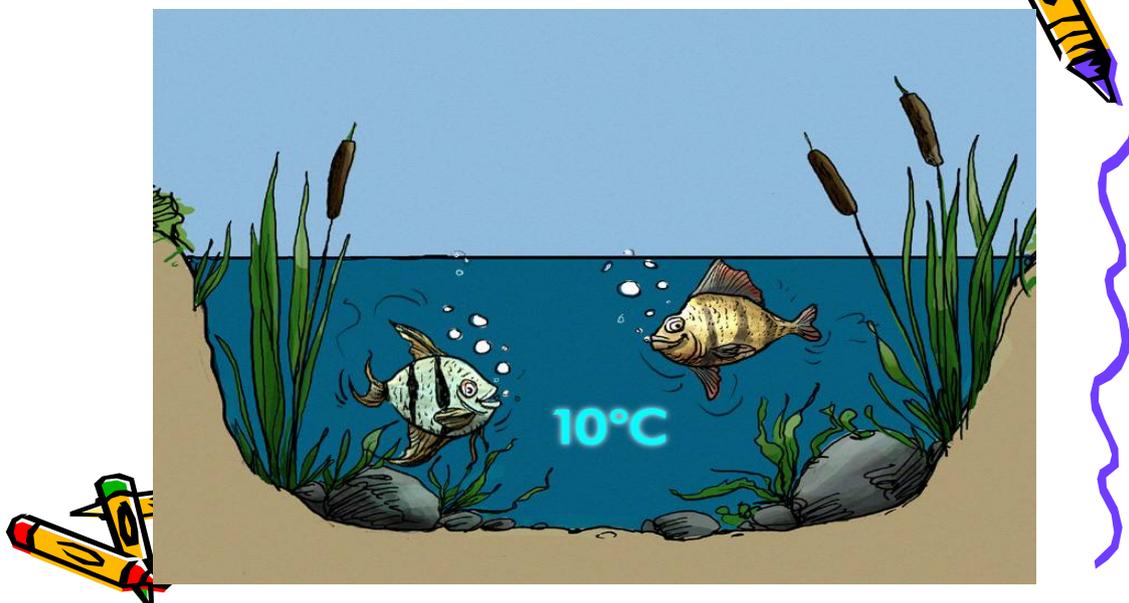
Кипячение ведет к увеличению концентрации в воде дейтерия



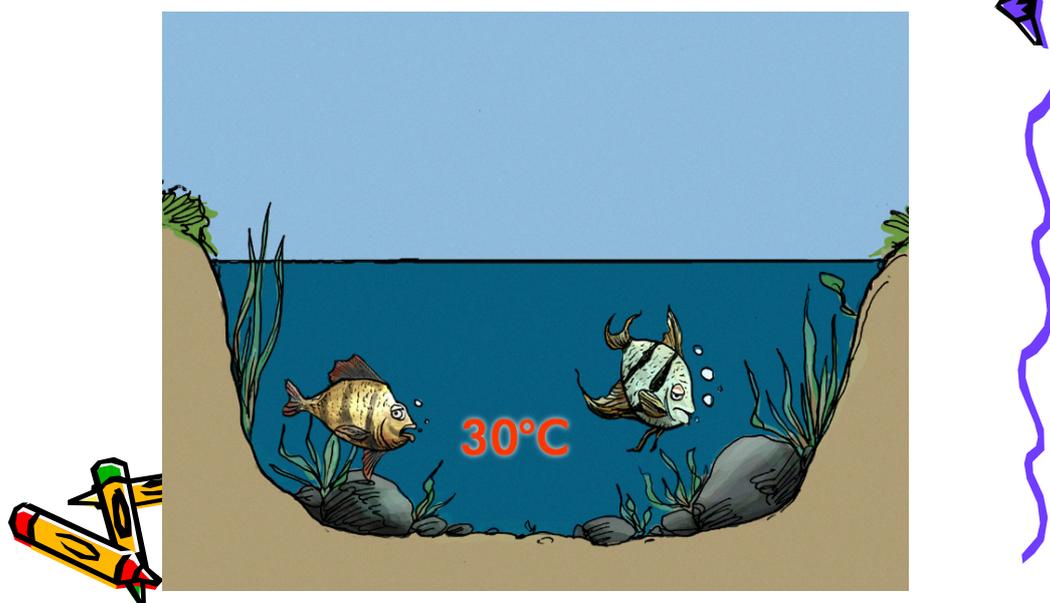
Приложение 3.4



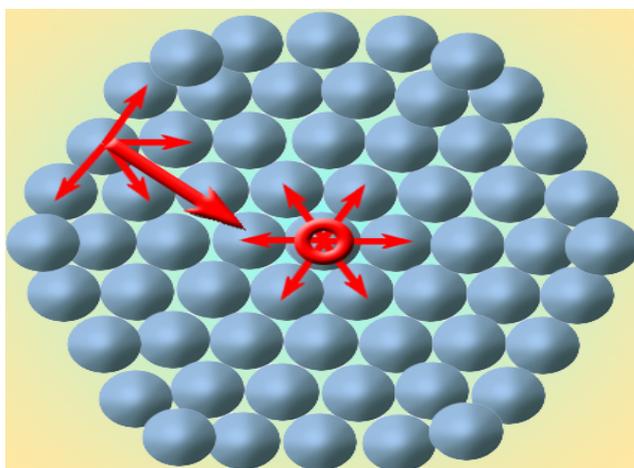
В холодной воде
больше кислорода



В теплой воде кислорода
содержится меньше, чем в
холодной



Вода обладает высоким поверхностным натяжением



Как часто нас поражает красота природы!

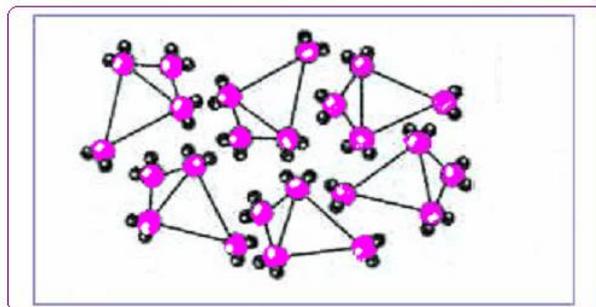


Приложение 3.7

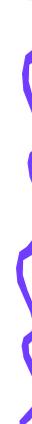
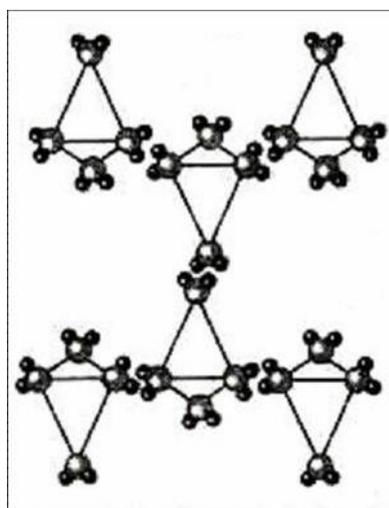


Структура воды

ЖИДКАЯ ФАЗА



Лед



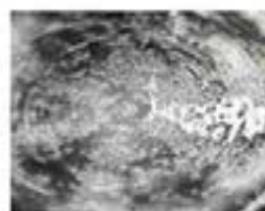
Структура ВОДЫ



Пебединое озеро



Аве Мария



Хэви - металл



Горный источник



Водохранилище



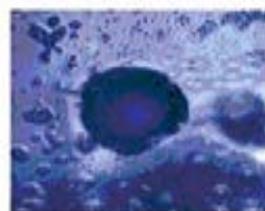
После молитвы



Солнце



Фото дельфина



Мобильный телефон



Спасибо



Ты дурак



Дьявол



Общие свойства растворов.

Компоненты раствора

Растворитель

Растворяемое вещество



**Инструкция по выполнению опытов на определение
химических свойств воды**

Внимание! Работать со щелочами нужно очень осторожно!

Опыт № 1. Взаимодействие воды со щелочными металлами.

Налейте в чашу 2 мл воды. Добавьте 2 капли фенолфталеина, который является индикатором на щелочь. Из баночки осторожно возьмите пинцетом маленький кусочек металлического натрия и опустите в чашу с водой.

- Что вы наблюдаете?
- Изменилась ли окраска воды?
- Какой вывод вы сделаете?
- Запишите вывод в вашей тетради.

Опыт № 2. Взаимодействие железа с водой при нагревании.

Налейте в пробирку 5 мл вода и опустите туда железный гвоздь.

- Что вы наблюдаете?
- Нагрейте пробирку.
- Что вы наблюдаете?
 - Какой газ выделяется?
 - Сделайте вывод. Напишите уравнение реакции в тетрадь.

Опыт № 3. Взаимодействие оксида кальция с водой.

В пробирку возьмите 2 мл воды и внесите лопаточкой небольшое количество оксида кальция. Встряхните пробирку.

- Что вы наблюдаете?
- Напишите уравнение реакции в тетрадь.
- Сделайте вывод.

Опыт № 4. Гидролиз сахарозы.

Налейте в пробирку чая, добавляем сахарозы и маленький кусочек лимона.

- Что вы наблюдаете?

Приливаем 1мл. медного купороса и 5 мл гидроксида натрия. Нагрейте.

- Что вы наблюдаете?

Напишите уравнение реакции в тетрадь.

Сделайте вывод (*изменение окраски в красный цвет, доказывает наличие в растворе глюкозы*).

Опыт № 5. Растворение фенолфталеина в спирте.

Прилейте в пробирку 1мл этилового спирта, добавьте 0,5 г фенолфталеина. Пробирку встряхните.

- Что вы наблюдаете? (*Порошок фенолфталеина быстро растворяется*)

Опыт № 6. Растворение сахарозы и гидроксида кальция в воде.

В пробирку №1 прилейте 3мл воды и 1 г сахарозы. Пробирку встряхните. (*Наблюдаем быстрое растворение сахарозы в воде*).

Во вторую пробирку приливаем 3 мл воды и помещаем в нее 2 г гидроксида кальция. Пробирку встряхиваем. (*Наблюдаем, что гидроксид кальция через несколько секунд выпадает в осадок*).

Расчет потребления и стоимости холодной воды в г. Самара*(Образец выполнения задания)*

Потребление воды	кол-во человек	Потребление на 1 чел.	Среднее потребление в месяц	стоимость 1м ³	Оплата в месяц
по счетчику	4 чел.	3,25 куб.	13 куб.	50 руб. 34 коп.	654 руб. 42 коп.
без счетчика	4 чел.	7,9 куб.	31,6 куб.	19 руб. 39 коп.	612 руб. 72коп.

Вывод: Расчеты доказывают, что для семьи из 4-х человек с экономической точки зрения выгоднее оплачивать потребляемую холодную воду не по счетчику, а по существующим в ЖКХ нормативам.

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Методическая разработка открытого урока Маркиной А.Д.

Методическая разработка открытого урока Маркиной А.Д.

Учебная практика по ПМ.04 «Выполнение работ по рабочей профессии: Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

Тема: «Формирование опыта деятельности в качестве WEB-дизайнера»

Специальность: 230115 Программирование в компьютерных системах

Тип урока: нетрадиционный урок (урок-игра с элементами соревнования).

Место проведения урока: 4 корпус ГБОУ СПО «ПГК», ауд. 311.

Дата проведения урока: 15.05.2014 г.

ЦЕЛИ УРОКА:

А. Для обучающихся:

1. Закрепление умений:

- выполнения ввода цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей;
- конвертации файлов с цифровой информацией в различные форматы;
- обработки аудио и визуального контента средствами звуковых, графических и видео-редакторов;
- управления размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети;
- тиражирования и публикации цифровой информации.

2. Формирование опыта деятельности по выполнению следующих трудовых операций:

- создание и редактирование графических объектов с помощью программ для обработки растровой и векторной графики;
- создание видеороликов, презентаций, слайд-шоу, медиафайлов и другой итоговой продукции из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов;
- создание и структурирование, хранение цифровой информации в медиатеке персональных компьютеров и серверов;
- публикация мультимедиа контента в сети Интернет;
- осуществление навигации по веб-ресурсам Интернета с помощью веб-браузера.

3. *Формирование культуры межличностного общения:*

- понимания сущности и социальной значимости своей будущей профессии, проявления устойчивого интереса к ней;
- организационной культуры (организация собственной деятельности, выбор типовых методов и способов выполнения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества);
- принятия решений в стандартных и нестандартных ситуациях;
- работы в коллективе и в команде, эффективного общения с коллегами, руководством, потребителями;
- опыта ответственности за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

Б. Для преподавателя:

1. Закрепить знания и умения обучающихся, приобретенные в ходе учебной практики:

- выполнения ввода цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей;

- конвертации файлов с цифровой информацией в различные форматы;
- обработки аудио и визуального контента средствами звуковых, графических и видео-редакторов;
- управления размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети;
- тиражирования и публикации цифровой информации.

2. Формировать у обучающихся опыт деятельности по выполнению следующих трудовых операций:

- создание и редактирование графических объектов с помощью программ для обработки растровой и векторной графики;
- создание видеороликов, презентаций, слайд-шоу, медиафайлов и другой итоговой продукции из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов;
- создание и структурирование, хранение цифровой информации в медиатеке персональных компьютеров и серверов;
- публикация мультимедиа контента в сети Интернет;
- осуществление навигации по веб-ресурсам Интернета с помощью веб-браузера.

3. Формировать культуру межличностного общения обучающихся.

4. Подготовка обучающихся к прохождению производственной практики на предприятии (в организации).

Средства обучения:

- мультимедийная доска – 1 шт.
- ноутбук – 1 шт.,

- мультимедиа проектор – 1 шт.,
- персональные компьютеры (по количеству обучающихся – 16 шт.),
- доска для написания маркерами – 1 шт.,
- маркеры – 4 шт.,
- комплекс необходимого программного обеспечения: Adobe Photoshop CS6, Windows 8.1, Киностудия Windows, Notepad++, браузеры (Google Chrome, Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera), mp3direct cut, Microsoft Power Point.

Дидактические принципы, используемые на уроке:

- принцип научности;
- принцип системности;
- принцип связи с практикой, с жизнью;
- принцип наглядности;
- принцип субъектности;
- принцип творчества и успеха;
- принцип выбора;
- принцип доверия и поддержки.

Подходы к обучению:

- компетентностный;
- рефлексивный;
- коммуникативный;
- личностно-ориентированный;
- психологический.

Используемые педагогические технологии:

- технология проблемного обучения;
- технология развивающего обучения;

- технология компьютерного обучения.

Методы обучения, используемые на уроке:

- метод проб и ошибок;
- метод проектов;
- метод мозгового штурма;
- метод целенаправленного усвоения неорганизованной информации (ЦУНИ);
- метод решения ситуационных задач на практике;
- метод анализа;
- метод иллюстрации (демонстрации);
- метод взаимоконтроля (продуктов труда).

Приемы педагогической техники, используемые на уроке:

1. Учет личных потребностей в общении при формировании коллективов команд для проведения игры.
2. Опора на юмор и положительные эмоции обучающихся.

Межпредметные связи:

1. МДК.01 «Ввод и обработка цифровой информации».
2. МДК.02 «Хранение, передача и публикация цифровой информации»
3. УД «Введение в профессию».

ПЛАН УРОКА:

1. Организационный момент.
2. Постановка целей и задач урока.
3. Объявление правил урока-игры, пояснение основных этапов.
4. Этапы урока:
 - 4.1 Представление и презентация команд-участников.

- 4.2 Ролевая игра «заказчик-исполнитель».
 - 4.3 Выполнение командами заданий.
 - 4.4 Ознакомление членов комиссии с домашним заданием студентов.
 - 4.5 Оценка результатов выполненной работы.
5. Подведение итогов урока, объявление общих результатов оценки.

СЦЕНАРИЙ УРОКА

1. Организационный момент – 5 мин.

Вступительное слово преподавателя: «Добрый день, уважаемые студенты и гости урока! Я рада вас приветствовать на открытом уроке». Проверка посещаемости. Проверка готовности к уроку. «Сегодня проведем мероприятие соревновательного характера. Ваша работа на занятии будет оцениваться по двум основным параметрам: качество выполнения домашнего задания, полученного вами заранее, и качество выполнения индивидуального командного задания, которое вы получите в ходе данного урока».

2. Постановка целей и задач урока – 5 мин.

«Основными целями нашего сегодняшнего занятия являются: закрепление и демонстрация практических навыков, полученных в ходе учебной практики, и отработка навыков командной работы, приближенной к реальным условиям в профессиональной деятельности. Данное занятие позволит выделить лидерские качества студентов, умение взаимодействовать в группе, прислушиваться к мнению коллег».

3. Объявление правил урока-игры, пояснение основных этапов – 10 мин:

«Сегодняшнее открытое мероприятие носит соревновательный характер и будет проходить в игровой форме. Как вы уже знаете, ваша группа была поделена на 4 команды (по пять человек в каждой команде). Сегодня вам предстоит

перевоплотиться в сотрудников дизайнерских фирм. Каждой команде-фирме было дано домашнее задание: разработать логотип/эмблему для своей организации, придумать название и слоган, представить краткую презентацию о своей фирме перед началом конкурса. Вниманию членов комиссии также будут представлены сайты фирм, которые команды создали самостоятельно и опубликовали в сети Интернет.

В первой части нашего занятия мы познакомимся с командами-участниками и сможем оценить креативный подход и грамотность презентации.

Во второй части команды поучаствуют в ролевой игре «заказчик-исполнитель», в ходе которой им придется взаимодействовать с разными типами личности клиентов. Основной целью фирмы будет – получить заказ у клиента.

В процессе выполнения командами полученных заданий (исполнения заказов) членам комиссии будет предложено ознакомиться с сайтами фирм-участников состязания и оценить их наряду с презентацией (оценочный лист для членов комиссии см. в Приложении 2).

В заключительной части урока «заказчики» и члены комиссии будут производить оценку результатов выполненной работы в соответствии с предложенными оценочными листами (Приложение 1 – для заказчиков, Приложение 2 – для комиссии)».

4. Этапы урока:

4.1 Представление и презентация команд-участников – 10 мин. на каждую команду, суммарно – 40 мин.:

«Давайте поближе познакомимся с нашими командами. Кто желает быть первым?»

Далее команды по очереди выходят к интерактивной доске, запускают презентацию на подключенном к проектору ноутбуке, и рассказывают о себе (проговаривая основные моменты из презентации). По завершению презентации команды, начинается второй этап.

4.2 Ролевая игра «заказчик-исполнитель» – 10 мин на каждую команду, суммарно – 40 мин.

После презентации заказчики (студенты параллельной группы) определяются, кому достанется данная фирма. Далее клиент обращается со своим заказом к представителю фирмы. Сложность заключается в том, что команды не знают заранее, кто из клиентов им достанется (это решают сами клиенты). Кроме того, каждый клиент представляет собой определенный яркий тип личности (предполагаются три основных типа – скучающий неуверенный тип, агрессивный тип, самоуверенный нарцисс).

Правило в данной игре одно – клиент всегда прав, не спорь с клиентом.

Цель участников – во что бы то ни стало убедить клиента отдать заказ ему.

Так, в случае с неуверенным типом, команде предстоит убедить скучающую блондинку, что ей непременно нужно воспользоваться услугами именно этой фирмы и попытаться выявить потребности клиента и основные требования к конечному продукту. Это очень не просто сделать, учитывая что основные фразы неуверенного скучающего типа: «мне не интересно», «не знаю», «ну придумайте что-нибудь». Основная модель поведения: «принеси мне то, не знаю чего».

При взаимодействии с агрессивным типом важно уметь отразить нападение, не обидев клиента (помни, клиент всегда прав!). Сохранить спокойный тон беседы, внимательно выслушать заказчика и суметь преподнести свои услуги ненавязчиво, при этом вызвать заинтересованность у заказчика. Агрессивный тип молчалив и угрюм, на вопрос склонен отвечать вопросом, может проявить насмешливость или даже грубость. Основная позиция – отрицание. Такой тип будет отмахиваться любые предложения, даже не выслушав их до конца.

Самоуверенный нарцисс более увлечен рассказом о себе, мало прислушивается к рекомендациям исполнителя, чрезвычайно болтлив и уверен в собственной уникальности. Участникам предстоит нелегкая задача – переключить на себя внимание заказчика, получить заказ, не опускаясь до неприкрытой ле-

сти. Основная модель поведения: «мир вращается вокруг меня». Ему нужно непременно все самое лучшее, будет не просто угодить его высоким требованиям!

Однако, команд четыре, а клиентов всего три! Четвертым типом – будет случайный тип, в данном случае членам комиссии предлагается возможность дать задание для команды, воспользовавшись списком предложенных тем (Приложение 3), либо придумать задание самостоятельно.

Итогом данной ролевой игры будет получение заказа от клиента.

4.3 Выполнение командами заданий.

Получив задание, команда приступает к его выполнению. А к доске выходит следующая фирма со своей презентацией. Далее этапы повторяются. Таким образом, пока первая команда начинает выполнять заказ, вторая проходит презентацию и ролевую игру. Затем, когда команда получила задание, презентовать себя выходит следующая команда.

4.4 Ознакомление членов комиссии с домашним заданием студентов – 16 мин.

После того, как завершены все презентации, командам дается еще 16 минут на выполнение заданий. За это время членам комиссии предлагается оценить домашнее задание студентов: ознакомиться с сайтами фирм, оценить презентации, а также креативный подход и качественное исполнение логотипа, названия и слогана фирм.

4.5 Оценка результатов работы выполненной в рамках практического занятия – 10 мин.

На данном этапе заказчик знакомится с выполненной работой и в оценочном листе проставляет оценки исполнителю в соответствии с тем, насколько были удовлетворены его первоначальные требования (насколько они вообще были выявлены исполнителем).

5. Подведение итогов урока, объявление общих результатов оценки – 10 мин.

Подводятся итоги занятия, заполняются оценочные листы и объявляются результаты занятия-игры:

На основании оценочных листов заказчиков выявляется команда, которая лучше всего сумела выявить потребности клиентов и, соответственно, максимально удовлетворившая потребности клиента.

Выявляется команда-лидер по сумме баллов от членов комиссии, которая складывается из оценок за домашнее задание и работу на уроке.

Список использованных источников

1. Зинкевич Андрей. Секреты клиентоориентированности, 2013. Интернет-издание + кейсы с сайта автора azinkevich.com
2. Успенский И.В. Интернет-маркетинг. Учебник. - СПб.: СПГУЭиФ, 2013..
3. Рева В.Е. Коммуникационный Менеджмент. Учебно-методическое пособие. - Пенза: Изд. ПГУ, 2013.
4. Берстенева О.Г. Маркетинг и поведение потребителей. Практические задания. - Тамбов: ТГТУ, 2017.
5. Adobe Photoshop CC. Официальное руководство пользователя с сайта adobe.com.
6. Уроки по Photoshop. Электронные ресурсы: <http://www.photoshop-master.ru/>.
7. Ефимов С. Н. Цифровая обработка видеoinформации. - М.: Science Press, 2017.
8. Ташков П. Веб-мастеринг на 100%. HTML, CSS, JavaScript, PHP, CMS, графика, раскрутка. - С-Пб.: 2019.
9. Электронный справочник по HTML и CSS: htmlbook.ru.

Оценочный лист заказчика:

<i>Критерии оценки</i>	<i>Баллы (от 0 до 5)</i>
Оцените презентацию фирмы, которую Вы увидели в начале урока.	
Были ли заданы Вам наводящие вопросы для выявления ваших потребностей.	
Оцените насколько грамотно и корректно с вами вел беседу исполнитель.	
Прислушался ли исполнитель к вашим пожеланиям, отразил ли их в готовом проекте.	
Оцените визуальное оформление готовой работы (дизайн, подбор цветов, интересные шрифты и т.д.).	
Оцените смысловое наполнение работы (контент страницы, смысловая нагрузка видеоролика, содержание буклета или визитки, краткость и грамотный подбор текста для презентации и т.д.).	
Насколько общий результат работы удовлетворяет Вашим требованиям и ожиданиям.	
Сумма баллов:	
<i>Комментарии:</i>	

Оценочный лист для членов комиссии:

Часть I. Оценка домашнего задания					
Критерии оценки		Баллы (от 0 до 5)			
		_____ <small>название команды</small>	_____ <small>название команды</small>	_____ <small>название команды</small>	_____ <small>название команды</small>
1	Название фирмы				
2	Логотип/эмблема				
3	Слоган				
4	Презентация				
5	Web-сайт				
Сумма баллов за домашнее задание:					
Часть II. Оценка выполнения задания					
Критерии оценки		Баллы (от 0 до 5)			
		_____ <small>название команды</small>	_____ <small>название команды</small>	_____ <small>название команды</small>	_____ <small>название команды</small>
1	Работа с клиентом (стиль общения, умение выявить потребности)				
2	Соответствие результата начальным требованиям заказчика				
3	Визуальное оформление работы (дизайн)				
4	Смысловое наполнение работы (контент, подбор материала)				
Сумма баллов за работу на уроке:					
Всего баллов (часть 1 + часть 2):					
Комментарии:					

Список тем для членов комиссии

Членам комиссии (из числа присутствующих на уроке членов педагогического коллектива колледжа) также предлагается поучаствовать в игре в качестве растерянного клиента и выбрать задание для четвертой команды из прайс-листа, представленного в презентации.

Ситуация следующая: Вы – предприниматель/директор фирмы, который организовал собственное дело (варианты для Вашей «фирмы» представлены ниже, либо Вы можете придумать собственную фирму). Ваша цель - увеличение прибыли и привлечение новых клиентов. Вы не знаете точно, что именно Вам нужно для достижения цели, услуги, предоставляемые фирмой-исполнителем достаточно разнообразны.

Членам команды предстоит помочь вам определиться с выбором, исходя из ваших целей и потребностей.

Варианты компаний заказчика:

1. Салон красоты «Чебурашка».
2. Ветеринарная клиника «Слон и Моська».
3. Автосалон элитных автомобилей «Рикша».
4. Клуб огородников и садоводов «Сыроежка».
5. Магазин спорт-товаров «Качок».
6. Магазин игрушек «Малявочка».
7. Ювелирный салон «Золотарь»;
8. Стоматологическая клиника «Улыбка Фортуны».
9. Мясокомбинат «Рога и копыта».
10. Филиал японского банка «Нако Си Выку Си».

**Мезенева Ольга Васильевна,
старший методист,**

**Гусарова Валентина Петровна,
Осипова Любовь Петровна,
Маркина Анна Дмитриевна,
преподаватели**

ГБПОУ СО «ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»

РАЗРАБОТКА ОТКРЫТОГО УРОКА В КОЛЛЕДЖЕ

**Методическое пособие для преподавателей
и мастеров производственного обучения**

Ответственные за выпуск:

Мезенева О.В. – старший методист;
Перепелов В.В. – зав. копировально-множительным бюро;
Синева О.В. – методист.

Изготовлено в ГБПОУ «ПГК»,
бумага офсетная, объем 6,0 п. л.
443068, Самара, ул. Луначарского, 12

Отпечатано в копировально-множительном бюро
ГБПОУ СО «ПГК»
443068, Самара, ул. Складенко, 2.

