

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ  
им. В.П.АСТАФЬЕВА  
(КГПУ им. В.П.Астафьева)

Институт/факультет Институт математики, физики и информатики  
(полное наименование института/факультета/филиала)  
Выпускающая(ие) кафедра(ы) Базовая кафедра информатики и информационных технологий в образовании  
(полное наименование кафедры)

**Трудовишникова Татьяна Владимировна**

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

Тема **Реализация кейс-технологии в условиях электронного обучения**

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование  
Направленность (профиль) образовательной программы Информатика

**ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ**

Зав.кафедрой д. п. н., профессор, Пак Н.И.  
(ученая степень, ученое звание, фамилия, инициалы)

\_\_\_\_\_  
(дата, подпись)

Руководитель к.пед.наук. Дорошенко Е.Г.  
(ученая степень, ученое звание, фамилия, инициалы)

Дата защиты \_\_\_\_\_

Обучающийся Трудовишникова Т.В.  
(фамилия, инициалы)

\_\_\_\_\_  
(дата, подпись)

Оценка \_\_\_\_\_  
(прописью)

Красноярск, 2017

<b>Оглавление</b>	
<b>Введение</b> .....	3
<b>Глава 1. Основы кейс-технологии</b>	
1.1. Структурные составляющие кейс-технологии.....	5
1.2. Требования к кейсу и этапы его разработки.....	14
1.3. Технология использования кейса в образовательном процессе....	18
Выводы главы 1.....	25
<b>Глава 2. Методические рекомендации по реализации кейс-технологии в условиях электронного обучения</b>	
2.1. Использование возможностей системы дистанционного обучения для реализации кейс-технологии.....	26
2.2. Реализация кейс-технологии с использованием возможностей облачного диска.....	33
2.3. Использование интерактивной онлайн-доски для реализации кейс-технологии.....	37
2.4. Методические рекомендации по реализации кейс-технологии с использованием сервисов Realltimeboard и Google Диск.....	43
Выводы главы 2.....	47
<b>Заключение</b> .....	49
<b>Библиографический список</b> .....	52
Приложение А. Описание кейса по математике.....	57
Приложение Б. Описание кейса по информатике.....	62

## **Введение**

Кейс - технология представляет собой метод активного проблемно-ситуационного анализа, основанного на обучении путем решения конкретных задач - ситуаций.

Кейс (от английского case) — многозначное понятие, которое в данном контексте трактуется как случай, казус (от латинского casus), таким образом, метод кейсов (кейс-технологии) является методом, который предполагает рассмотрение предложенных случаев, жизненных или профессиональных ситуаций. В русской литературе для обозначения данного метода, наряду с термином кейс-технологии, используется понятие «метод анализа конкретной ситуации».

Данная образовательная технология впервые была применена в Гарвардской бизнес-школе. В 1910 г. доктор Коупленд стал применять в дополнение к лекциям и семинарам новые технологии обучения, предполагающие проведение обсуждений со студентами реальных управленческих ситуаций. В российской педагогической практике технология успешно применяется с 1990 года на аудиторных занятиях в школе и вузе.

Наличие множества интерактивных сервисов в сети Интернет позволяет успешно использовать данную технологию в электронном обучении, позволяя заменить пассивное чтение и воспроизведение учебных материалов на активное участие обучающихся в образовательном процессе, и тем самым повысить эффективность дистанционных занятий. Поэтому исследование, посвященное разработке методических рекомендаций по применению кейс-технологии в условиях электронного обучения, является актуальным.

**Проблему исследования** можно сформулировать в виде вопроса: как целесообразно и эффективно использовать Интернет-сервисы для реализации кейс-технологии в условиях электронного обучения?

**Целью исследования** является разработка методических рекомендаций по реализации кейс-технологии в условиях электронного обучения.

**Объект исследования:** процесс реализации кейс-технологии в условиях электронного обучения

**Предмет исследования:** методические рекомендации по реализации кейс-технологии в условиях электронного обучения.

**Задачи исследования:**

1. Рассмотреть структурные составляющие кейс-технологии
2. Рассмотреть требования к кейсу и этапы его разработки
3. Рассмотреть технологию использования кейса в образовательном процессе
4. Описать средства реализации кейс-технологии в условиях электронного обучения
5. Разработать методические рекомендации по реализации кейс-технологии в условиях электронного обучения

**Практическая значимость исследования:** разработанные методические рекомендации могут быть использованы учителями и преподавателями вузов, в процессе реализации электронного обучения.

## Глава 1. Основы кейс-технологии

### 1.1. Структурные составляющие кейс-технологии

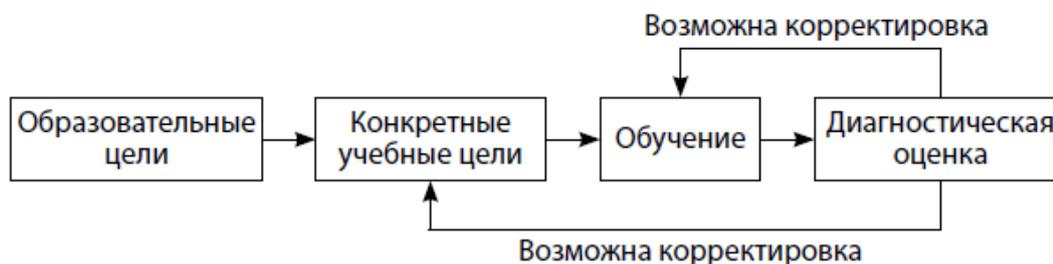
Образовательная технология - это процесс постановки и реализации заданных образовательных целей, достижение которых гарантируется вне зависимости от мастерства педагогов и обеспечивается всем арсеналом психолого– педагогических, управленческих и технических средств, методов и форм (Борисова Н.В.)

Структура образовательного процесса в технологическом плане может быть представлена как единство следующих этапов:

*целеполагание* — проектирование содержания и логической структуры—собственно *обучение* (реализация проекта) — *контроль* — *коррекция*

Таблица 1

Структура образовательного процесса



Соответственно, образовательная технология должна отображать в себе структуру образовательного процесса.

В соответствии со структурой образовательного процесса, можно выделить основные структурные составляющие образовательной технологии:

*а) концептуальная основа*

Каждой образовательной технологии должна быть присуща опора на определенную научную концепцию, включающую философское, психологическое, дидактическое и социально-педагогическое обоснование достижения образовательных целей

*б) содержательная часть технологии*

Содержательная часть обучения включает описание:

- приоритетных целей обучения, конкретизацию целей т.е. проектирование желаемого результата;

- организации учебного материала.

*в) процессуальная часть обучения*

Процессуальная часть технологии включает в себя описание

- методов и форм учебной деятельности обучающихся;
- методов и форм работы педагога;
- процедур диагностики и контроля;
- описание системы коррекционных мер.

Рассмотрим структурные составляющие образовательной технологии кейс-стади.

Кейс-стади – технология обучения, использующая описание реальных профессиональных ситуаций (от англ. case —«случай»)

- Описание ситуации, связанной с будущей профессиональной деятельностью, отображает не только практическую проблему, но и актуализирует установленный комплекс знаний, который нужно изучить при разрешении данной проблемы.

- Обучающихся просят проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать наилучшее из них.

#### *Отличие кейса от учебных задач*

В отличие от учебных задач в кейс технологии отсутствует четко выраженный набор исходных данных, которые нужно применять для получения единственно верного решения. Также в структуре кейс-стади отсутствует ряд вопросов, на которые нужно давать ответы. За место этого обучаемому следует полностью осознать ситуацию, изложенную в кейсе, самому поставить проблему и вопросы, требующие решения.

#### *Концептуальная основа технологии кейс-стади*

Метод кейс-стади (кейс-метод, case-study) чаще всего используется в обучении экономике и бизнес-наукам за рубежом. В современном образовании он в первый раз был применен в Гарвардской бизнес-школе. В

1910 г. доктор Коупленд стал использовать в добавлении к лекциям и семинарам новейшие технологии обучения, предусматриваемые проведение обсуждений со студентами настоящих управленческих ситуаций. В учебные аудитории приглашались руководители компаний и организаций, которые рассказывали студентам некоторые внутрифирменные проблемы, исследовали их, разрабатывали рекомендации касающиеся их решения. В 1921 г. был опубликован 1-ый сборник кейсов по менеджменту. Декан Гарвардской школы Уоллес Б. Донхэм, адвокат, обученный по кейс-методу, на себе ощутивший его пользу и осознавший значимость применения данного метода в процессе обучения будущих менеджеров, предложил перевести всю систему обучения в Гарвардской школе бизнеса на кейс-метод. В настоящее время Гарвардская школа бизнеса, выделяет практически 90 % учебного времени на разбор конкретных кейсов. В дальнейшем кейс-метод начали использовать в учебных бизнес-программах не только США, но и остальных странах. [4]

В российском образовании использование кейс-метод началось только в 80-х годах прошлого века и до сегодняшних дней этот метод не получил должного внимания вузовских специалистов, за исключением изучения юриспруденции, политологии, менеджмента, медицины и некоторых других.

Надо признать, богатый отечественный опыт обоснования и анализа таких практико-ориентированных методов обучения, как проблемные ситуации (Ю.М. Забродин, А.Н. Матюшкин, А.А. Понукалин), педагогические задачи (Н.В. Кузьмина, В.А. Сластенин, Л.Ф. Спирин) и учебно-профессиональные задачи (Н.Ф. Талызина, А.Э. Штейнмец), разновидностью которых и является кейс-стади метод, не был осуществлен на практическом уровне создания пакетов ситуаций и их применения в отечественном профессиональном образовании. В итоге по формальному признаку – публикация первого сборника кейсов в 1921 г. в США – мы отстаем лет на 80, так как по многим направлениям подготовки специалистов

содержательное и методическое обеспечение метода разбора конкретных ситуаций отсутствует до настоящего времени.

*Содержательная часть технологии кейс-стади[21]*

Метод кейс-стади имеет очень большие образовательные возможности. Разнообразие результатов, возможных при применении метода можно разделить на две группы – учебные результаты – как результаты, связанные с изучением знаний и навыков, и образовательные результаты – как результаты личностного роста участников обучения.

**Учебные результаты:**

Освоение новой информации

Освоение методов сбора данных

Освоение методов анализа

Умение работать с текстом

Соотнесение теоретических и практических знаний

**Образовательные результаты**

Создание авторского продукта

Образование и достижение личных целей

Появление опыта принятия решений, действий в новой ситуации, решения проблем.

Исходя из практики, видно, что метод анализа конкретных ситуаций стимулирует обращение обучающихся к информационным источникам, усиливает стремление к получению теоретических знаний для получения ответов на поставленные вопросы.

Однако **основная цель этого метода** - развивать аналитические способности обучающихся, способствовать правильному применению имеющейся в их владении информации, вырабатывать самостоятельность и предприимчивость в решениях.

Из этого следует, работа с кейсами способствует формированию у обучающихся следующих **компетенций**:

- применение теоретических знаний для решения практической проблемы;
- приобретение опыта принятия решений, действий в новой ситуации;
- готовность к работе в команде, взаимодействию с коллегами.

Содержание обучения может быть любым.

### *Процессуальная часть технологии кейс-стади*

Кейс-метод можно представить, как сложную систему, в которую соединили другие, наиболее простые методы познания.

В него входят моделирование, системный анализ, проблемный метод, мысленный эксперимент, методы описания, классификации, игровые методы, которые выполняет в кейс-методе свои роли.

Обучающимся в процессе выполнения кейса разрешено применять следующие методы группового обсуждения и генерирования идей: мозговой штурм; морфологический анализ; синтетический анализ.

*Таблица 2*

### *Методы, интегрированные в технологию Кейс-стади*

<b>Метод, интегрированный в кейс-стади</b>	<b>Характеристика роли метода в кейс-стади</b>
Моделирование	Построение модели ситуации
Системный анализ	Системное представление и анализ ситуации
Мысленный эксперимент	Способ получения знания о ситуации посредством ее мысленного преобразования
Методы описания	Создание описания ситуации
Проблемный метод	Представление проблемы, лежащей в основе ситуации
Метод классификации	Создание упорядоченных перечней свойств, сторон, составляющих ситуации
Игровые методы	Представление вариантов поведения героев ситуации
«Мозговой штурм»	Генерирование идей относительно разрешения проблем, описанных в ситуации
Дискуссия	Обмен мнениями по поводу проблемы и путей ее решения

## Классификация кейсов

Классификация кейсов может осуществляться по разным признакам.

Исходя из степени реальности ситуаций кейсы можно разделить на

- *полевые* – основаны на реальном фактическом материале;

- *кресельные* – вымышленные.

По **объему** и степени **структурированности информации** кейсы можно разделить на:

- *Структурированные* - короткое и четкое описание ситуации с определенными цифрами и данными. Для такого типа кейсов есть конкретное количество правильных ответов. Они предназначены для оценки знания или умения применять одну формулу, навык, методику в определенной области знаний.

- *Неструктурированные* - они представляют собой информацию с большим количеством данных и предусмотрены для оценки стиля и скорости мышления, умения отделить главное от второстепенного и навыков работы в определенной области. Для них есть некоторое количество правильных вариантов ответов и обычно не исключается возможность нахождения необычного решения.

- *Первооткрывательские* - могут быть как очень короткие, так и длинные. Наблюдение за решением такого кейса позволяет увидеть, может ли обучающийся мыслить неординарно, насколько идей он может предоставить за определенное время. В случае если проходит групповое решение, то может ли он поймать чужую мысль, развить ее и применять на практике.

Одним из обширно используемых подходов к классификации кейсов является их **сложность**. При этом различают:

- *иллюстративные учебные ситуации* – кейсы, целью которых является – на определённом практическом примере научить обучающихся алгоритму принятия верного решения в конкретной ситуации;

- *учебные ситуации - кейсы с формированием проблемы*, в которых описывается ситуация в определенный период времени, выявляются и чётко формулируются проблемы; цель такого кейса – диагностирование ситуации и самостоятельное принятие решения по указанной проблеме;

- *учебные ситуации – кейсы без формирования проблемы*, здесь описывается более сложная, чем в прошлом варианте ситуация, где проблема чётко не поставлена, а представлена в статистических данных, оценках общественного мнения, органов власти и т.д.; цель такого кейса – самостоятельно обнаружить проблему, указать другие пути ее решения с анализом наличных ресурсов;

- *прикладные упражнения*, в которых описывается конкретная сформированная ситуация, предлагается найти пути выхода из неё; цель такого кейса – поиск путей решения проблемы.

Кейсы могут быть классифицированы, исходя из **целей и задач обучения**. В этом случае могут быть выделены следующие типы кейсов:

- обучающие анализу и оценке;
- обучающие решению проблем и принятию решений;
- иллюстрирующие проблему, решение или концепцию в целом.

Авторы данного подхода считают, что в российской высшей школе наиболее распространены кейсы третьего типа.

#### **По форме заданий:**

*Ситуационные задачи и упражнения*. Даны ситуации и действия, направленные на их разрешение. Обучающимся предлагается оценить их правомерность и эффективность;

*Инциденты*. Дана короткая информация об инциденте в определенной стране, городе, организации, представленная статистическими данными, оценками официальных лиц, общественным мнением. Обучающимся нужно обнаружить суть проблемы, причины, которые оказали на нее воздействие, и предложить способы ее решения;

*Разбор деловой корреспонденции.* Каждой малой группе обучающихся дается папка с одинаковым набором входящих документов, большая часть которых связана с определенным историческим или политическим событием, с деятельностью учреждения. Обучающимся предлагается найти смысл проблемы, степень ее влияния на происходящие процессы и предложить решение;

*Ситуационные игры.* Представляют собой мини-тренинги для выработки приемов принятия совместного решения в экстремальной ситуации.

**По времени развертывания:**

- 1) исторические (ситуация разворачивалась в прошлом),
- 2) актуальные (ситуация разворачивается в настоящем),
- 3) прогностические (о развитии ситуации в будущем).

**По последовательности событий,** описанных в ситуации:

1) линейные (события излагаются в хронологической последовательности).

2) нелинейные (временная последовательность изложения разбита на некоторое количество отрезков, которые делятся комментариями-размышлениями, цитатами и т.п.).

Зависит от того, кто выступает **субъектом кейса**, их можно условно разделить на:

- личностные кейсы, в которых действуют конкретные личности, менеджеры, политики, руководители;

- организационно-институциональные кейсы различаются тем, что в них действуют организации, предприятия, их подразделения;

- многосубъектные кейсы чаще всего включают в себя несколько действующих субъектов.

Кейсы могут быть представлены в разной форме: от нескольких предложений на одной странице до множества страниц. Но следует иметь в виду, что большие кейсы вызывают у обучающихся некие затруднения по

сравнению с малыми, особенно при работе в первый раз. Кейс может содержать описание 1-го события в одной организации или историю развития многих организаций за многие годы.

## 1.2. Требования к кейсу и этапы его разработки

При составлении кейсов нужно придерживаться следующих основных **этапов создания кейсов**: [21]

*Этап 1.* Создание дидактических целей кейса. В этот этап входит определение места кейса в структуре учебной дисциплины, определение такого раздела дисциплины, которому предназначена данная ситуация; определение целей и задач; обнаружение «зоны ответственности» за знания, умения и навыки обучающихся. Не каждую тему учебной программы можно организовать в технологии кейсов. Необходимо учесть, что должна быть жизненная конкретная ситуация, которую обучающемуся требуется решить. На этом этапе преподавателю так же важно выявить, сколько учебных часов будет посвящено решению данного кейса.

*Этап 2.* Определение проблемной ситуации. Здесь проблема имеет не одно решение. Для работы с предоставленной ситуацией необходимо верно поставить учебную задачу, и для её решения приготовить «кейс» с различными информационными материалами (статьи, литературные рассказы, сайты в сети Интернет, статистические отчеты и пр.)

*Этап 3.* Построение программной карты кейса, состоящей из основных тезисов, которые нужно выполнить в тексте. Педагогу нужно четко понимать, что должно быть в кейсе, а чего может и не быть.

*Этап 4.* Сбор информации сравнительно тезисов содержания кейса.

*Этап 5.* Выбор вида кейса.

*Этап 6.* Написание текста кейса.

Содержание и объем кейса будет зависеть от возрастных особенностей обучающихся.

У кейсов нет определенного стандарта написания. Чаще всего, кейсы изображаются в печатном виде или на электронных носителях, но включение в текст фотографий, диаграмм, таблиц делает его наиболее наглядным для обучающихся. С печатной информацией или с информацией на электронных носителях проще работать и разбирать её, чем информацию,

представленную, к примеру, в аудио- или видеовверсиях; ограниченные возможности множественного интерактивного просмотра могут привести к искажению первичной информации и ошибкам. В наше время все популярнее становятся мультимедиа представление кейсов. Способности мультимедиа представления кейсов позволяют избежать перечисленных выше трудностей и сочетают в себе преимущества текстовой информации и интерактивного видео изображения.

Обучающиеся сами должны выбрать те данные, какие им нужны для решения проблемы. В связи с развития компьютерных технологий, содержание текста может даваться в виде ссылок на информационные ресурсы Интернет.

Размер кейса напрямую зависит от его назначения. Мини-кейс, занимающий по размеру от одной до нескольких страниц, может быть рассчитан на то, что он займет 1 урок. Кейс средних размеров занимает обычно 2 часа, а большой кейс, составляющий до нескольких десятков страниц, может занять нескольких практических занятий.

Текст кейса не должен говорить о решении относительно поставленной проблемы.

*Этап 7.* Диагностика правильности и эффективности кейса; проведение методического учебного эксперимента, созданного по той или другой схеме, для выяснения того насколько эффективен данный кейс.

*Этап 8.* Подготовка окончательного варианта кейса.

*Этап 9.* Введение кейса в практику обучения, его использование при проведении учебных занятий, а также его публикацию с целью распространения в преподавательском обществе; в том случае, если информация содержит данные по конкретной фирме, нужно получить разрешение на публикацию.

*Этап 10.* Подготовка методических рекомендаций по использованию кейса: разработка задания для обучающихся и вероятных вопросов для ведения дискуссии и презентации кейса, описание предполагаемых действий

учащихся и педагога в момент обсуждения кейса.

(<https://refdb.ru/look/2787065-p3.html>)

К кейсам предъявляются определенные **требования**. Кейс должен:

- соответствовать чётко поставленной цели создания;
- иметь соответствующий уровень трудности;
- иллюстрировать несколько аспектов рассматриваемой проблемы;
- быть написан интересно, простым и доходчивым языком;
- не устаревать слишком быстро;
- быть актуальным на сегодняшний день;
- иллюстрировать типичные ситуации;
- развивать аналитическое мышление;
- провоцировать дискуссию;
- иметь несколько решений.

При всём многообразии видов кейсов, все они имеют типовую структуру. Как правило, кейс включает в себя:

*Сюжетную часть* – описание ситуации, содержащее информацию, позволяющую понять окружение, при котором развивается ситуация.

*Информационную часть* – информация, которая позволит правильно понять развитие событий.

*Методическую часть* – разъясняет место предоставленного кейса в структуре учебной дисциплины, формулирует задания по разбору кейса для обучающихся и записку по преподаванию конкретной ситуации для педагога.

Кейс-метод – это сложная технология обучения. Не каждый преподаватель, желающий ввести этот метод в свою работу, сумеет в полном объеме овладеть методикой ее преподавания. Сложность заключается в том, что на первом этапе обучающему нужно понять, как верно создавать эти кейсы, правильно формулировать проблему, выделять нужный материал.

Поэтому неправильно созданный кейс к поставленным результатам на уроке не к чему хорошему не приведет. При применении кейс-метода в своей практике, преподавателю необходимо учитывать степень и уровень обученности обучающихся, а также их возраст. Один и тот же кейс не всегда подходит для работы обучающихся одного класса, но с разным уровнем мыслительной деятельности. Для слабых групп кейс приходится делать легче, для сильных групп – и кейс должен быть сложнее.

### **1.3. Технология использования кейса в образовательном процессе**

Технология использования кейса в образовательном процессе зависит от учебных целей, вида кейса, уровня подготовки обучающихся, личности педагога.

В работе с кейсом можно выделить *4 этапа*:

- подготовительный,
- погружение,
- совместная деятельность,
- рефлексия.

#### *1. Подготовительный этап*

*Основные задачи:*

- 1) подготавливается дополнительный и вспомогательный материал для кейса;
- 2) разрабатываются варианты решения проблемных ситуаций;
- 3) происходит подготовка обучающихся к новой форме работы. Текст кейса можно раздать обучающимся для самостоятельного изучения до учебного занятия. Перед утверждением кейса следует встретиться с несколькими обучающимися, для того чтобы обсудить с ними данные, сравнить анализы, проверить степень понимания данного материала через восприятие обучающихся.

Следует внедрять аудиторную работу с простых и маленьких по объему кейсов, постепенно усложняя ситуации и проблемы по мере освоения метода и накопления обучающимися знаний и опыта.

#### *2. Этап погружения в совместную деятельность*

*Основная задача:* формирование мотивации к совместной деятельности, проявление инициатив участников.

- 1) текст кейса раздается обучающимся;
- 2) выявляется основная проблема, лежащая в основе кейса.

Также нужно познакомить обучающихся с функциями конфликта - это

позволит им индивидуально оценить рассматриваемую ситуацию. Напомним, что конфликт предназначен не только для разрушения ситуации, но и средством продвижения инноваций, скрытия проблемы, может способствовать экстремализации ситуации или сигнализировать о наличии проблемы.

### *3. Этап организации совместной деятельности [7]*

*Основная задача:* организация деятельности по решению проблемы, организация может происходить как в небольших группах, так и индивидуально.

1) обучающиеся распределяются по группам и в отведенное время, отвечают на вопросы;

2) выбирается докладчик, который будет презентовать решение;

3) оценивается содержательная сторона решения, техника презентации;

4) педагог организует и направляет общую дискуссию.

Преподаватель определяет время для проведения мозгового штурма — формулировки вопросов к тексту, выдвижения гипотез, сравнение индивидуальных ответов, доработки сформулированных положений, определения общей позиции.

Процесс обсуждения кейса на занятии не предсказуем. Может быть так, что некоторые важные вопросы будут инициированы обучающимися. Преподавателю нужно изначально приготовить ряд полезных вопросов, имеющих отношение к конкретному кейсу.

Группы по очереди озвучивают итоги коллективной деятельности (в начале занятия обсуждается возможность обязательности применения при презентации технических средств).

Выступление должно включать анализ ситуации и указание методов, использованных на разных стадиях решения кейса. При этом преподаватель организует и направляет общую дискуссию.

### *4. Этап анализа и рефлексии совместной деятельности*

*Основная задача:* проявить образовательные и учебные результаты

работы с кейсом.

- 1) анализируется эффективность организации занятия;
- 2) ставятся задачи для предстоящей работы;
- 3) преподаватель завершает дискуссию, исследует работу групп,

подводит результаты.

Допустимы различные формы проведения рефлексии: оценивание работы групп преподавателем, выбранный или назначенными из обучающихся экспертами, индивидуальный или внутригрупповой самоанализ участников.

*Оценка результатов выполнения кейса* базируется на 3-х элементах:

1. Мнение преподавателя о итоге работы.
2. Самооценка обучающихся (если предусмотрена данная форма итогового контроля, обучающиеся должны получить анкету или опросный лист для самооценки).
3. Оценивание обучающихся выступлений и презентацию другими участниками кейс-стади (в этом случае обучающимся выдается оценочный лист).

*Показатели и индикаторы оценки результатов выполнения кейса*

*1. Освоение новой информацией:*

- Свободная ориентация в материале кейса.
- Выделение актуальной информации.
- Понимание важности проблемы.
- Выделение причин проблемы.
- Идентификация спорных вопросов, проблем и трудностей

*2. Освоение методов сбора данных:*

- Определение «белых пятен» в материалах кейса.
- Определение информативных каналов получения дополнительной информации.
- Оперативность поиска.

*3. Овладение методами обработки данных:*

- Оценка степени достоверности имеющейся информации.
- Выбор адекватных способов и методов обработки материала
- Комбинирование различных видов анализа
- Системный подход к проблеме
- Представление полученных результатов в разных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы и т.п.)

*4. Участие в дискуссии и работе малой группы:*

- Соблюдение этических норм
- Использование орфографических и стилистических норм академической устной речи
- Вклад в организацию общей работы.
- Оценка чужих решений.

*5. Неординарность предложенного решения:*

- Работа по образцу, освоенному ранее алгоритму.
- Комбинирование известных подходов.
- Оценка соответствующих последствий принятого решения.
- Выдвижение авторской гипотезы, нового подхода

*6. Самоорганизация и самосовершенствование:*

- Составления плана действий. Формирование и достижение личных целей.
- Проявление инициативы на различных этапах совместной деятельности.
- Осознание значимости приобретенного опыта

*Методические рекомендации обучающимся:*

В ходе подготовки к занятию нужно тщательно изучить ситуацию, проанализировать предлагаемый материал и сделать для себя предварительные выводы. Задача обучающихся - самостоятельно провести подробный анализ ситуации.

Вот примерная схема подготовки к обсуждению ситуации на занятии.

1. Просмотрите материал ситуации, не углубляясь в подробности.
2. Прочтите ситуацию внимательно, на этот раз, обращая внимание на все факты и обстоятельства.
3. Ознакомьтесь с материалами, представленными в рисунках и таблицах.
4. Определите стратегические задачи и проблемы.
5. Примените концепции, методики и подходы дисциплины, которые вы изучили.
6. Подкрепляйте свою точку зрения и мнение фактами и аргументами.

При работе в подгруппе (команде) каждому участнику рекомендуется придерживаться следующих правил:

- активно принимать участие в высказывании идей и в обсуждении;
- терпимо относиться к мнениям других участников;
- не прерывать высказывающего, давать ему возможность полностью высказаться;
- не повторяться вслух;
- не манипулировать неточными или неверными сведениями для того, чтобы приняли Вашу точку зрения;
- помнить, что каждый участник имеет равные права;
- не навязывать своего мнения другим;
- четко формулировать свое окончательное мнение (устно или письменно). Представление результатов работы по темам.

Для представления итогов рекомендуется приготовить на одной странице резюме в виде выводов (текст, графики, таблицы). Выступление руководителя должно быть в пределах 10 минут, а предварительно на доске записываются основные результаты работы. Другие подгруппы выступают слушателями и оппонентами докладчика, а потом оценивают доклад руководителя подгруппы. Обсуждение темы заканчивается подведением итогов преподавателем.

*Методические рекомендации преподавателю:*

1. Состав группы должен исходить примерно из одинакового уровня знаний.

2. Группа делится на отдельные подгруппы. Создание подгрупп осуществляется обучающимися самостоятельно, по желанию. Подгруппа должна состоять от 4 до 6 человек. Преимущество отдается четному числу участников.

3. Каждая подгруппа должна выбрать своего ответственного, который бы организовывал её работу.

4. Работать над кейсом в условиях строгой дисциплины невозможно, так как в основном это процесс творческий. Преподаватель должен только организовывать работу обучающихся. В каждой подгруппе нужно создавать условия самодисциплины и самоорганизации. Одна из задач преподавателя заключается в обучении обучающихся культуре общения и ведения дискуссии.

5. Размещение обучающихся в подгруппе должно быть таким, чтобы у каждого обучающегося был возможный собеседник.

6. Преподаватель должен подходить к подгруппам, слушать ход обсуждения, время от времени вдохновлять обучающихся, но не допускается давать комментарии относительно правильности решения. Преподаватель должен занимать нейтральную позицию. Преподаватель выполняет здесь только две функции: регулирующую и корректирующую ситуацию, то есть если обсуждение проходит неинтересно, необходимо уметь направить в правильное направление, по необходимости — уметь снять напряжение в группе.

7. После совместного обсуждения педагог возвращается к обычной роли и подводит итоги занятия. Для этого следует вернуться к теоретическому материалу и напомнить его обучающимся, необходимо указать название темы или раздела, которые были закреплены с помощью

данного кейса. После этого нужно сказать, что было предпринято в реальной ситуации, указав при этом, что решения, принимаемые в практической ситуации, не всегда бывают наиболее оптимальными.

8. В решениях, которые представили обучающиеся, нужно отметить сильные и слабые стороны. По кейсу может быть принято не одно решение, если они аргументированы.

9. При применении кейс-метода желательно не ставить оценки по балльной системе - довольно отметить степень участия обучающихся в работе. Что бы выяснить уровень подготовленности каждого обучающегося проводится тестирование в конце изучения темы.

Преимуществом работы с кейс-методом является обучение учеников социальному взаимодействию. Обучающиеся в группах учатся слушать друг друга, обмениваться мнениями, высказывать и отстаивать свою точку зрения. При работе с данной технологией нельзя не отметить такой положительный момент, как обучение самостоятельности и формирование творческой деятельности обучающихся. Данные качества нужны не только в учебной деятельности, но и в жизни.

## **Выводы главы 1**

Учитывая информацию о сущности кейс-метода и технологии его реализации на учебных занятиях, можно сделать выводы о том, какие средства понадобятся для реализации этого метода в условиях электронного обучения:

1. Средства для хранения информационных ресурсов кейса (сюжетной, информационной и методической частей);
2. Средства для организации дистанционного общения обучающихся, позволяющие организовать дискуссию, мозговой штурм как в режиме онлайн, так и в режиме офлайн;
3. Средства для презентации результатов работы над кейсом;
4. Средства, которые позволяют проводить оценку и самооценку работы над кейсом.

Все эти компоненты должны быть интегрированы в единое целое в сетевом пространстве.

В качестве основы для интеграции можно использовать:

1. Возможности готовой системы для дистанционного обучения
2. Возможности облачного диска. Например, можно взять за основу Google или Яндекс диск и связать их с сервисами для организации дистанционного общения.
3. Возможности сервиса типа «электронная доска». На доске можно разместить информационную часть кейса и сделать ссылки на сервисы для организации общения.

Рассмотрим эти возможности в главе 2.

## **Глава 2. Методические рекомендации по реализации кейс-технологии в условиях электронного обучения**

### **2.1. Использование возможностей системы дистанционного обучения для реализации кейс-технологии**

Существует несколько свободно распространяемых систем управления обучением, поддерживающие русский язык, таких как:

*Claroline* (<https://www.claroline.net/>) – платформа построения сайтов дистанционного обучения, была создана исходя из пожеланий преподавателей. Приложение было создано в институте педагогики и мультимедиа католического университета в Лувене. Продукт бесплатен и доступен. Она может принять до 20000 учащихся. Claroline позволяет создавать уроки, редактировать их содержимое, управлять ими. Приложение содержит генератор викторин, форумы, календарь, функцию разграничения доступа к документам, каталог ссылок, систему контроля за успехами обучаемого, модуль авторизации.

*Sakai* (<https://sakaiproject.org/>) представляет собой онлайн систему организации учебного образовательного пространства. Sakai это система с полностью открытым исходным кодом, которая поддерживается обществом разработчиков.

*Moodle* (<https://moodle.org/>) Moodle - это среда дистанционного обучения, она предназначена для создания высококачественных дистанционных курсов. Этот программный продукт используется более чем в 100 странах мира университетами, школами, компаниями и независимыми преподавателями. По своим возможностям Moodle выдерживает сравнение с популярными коммерческими системами управления учебным процессом, в то же время выгодно отличается от них тем, что распространяется в открытых исходных кодах - это дает возможность "заточить" ее под особенности каждого образовательного проекта, дополнить новыми сервисами.

Анализ информационных ресурсов Интернета и отзывов на форумах по проблемам СДО показал, что наибольший интерес среди OpenSource систем представляет Moodle [10]:

Возможности Moodle: [29]

- распространяется в открытом исходном коде - можно настроить под особенности конкретного образовательного проекта, разработки дополнительных модулей, интеграции с другими системами;

- нацелена на коллективные технологии обучения - позволяет осуществить обучение в активной форме, в процессе совместного решения учебных задач, взаимообмена знаниями;

- большие возможности для общения: обмен файлами любых форматов, рассылка, форум, чат, возможность рецензировать работы обучающихся, внутренняя почта и др.;

- оценивание происходит любой из выбранных систем (бальная, словесная);

- полная информация о работе обучающихся (активность, время и содержание учебной работы, портфолио);

- соответствует разработанным стандартам и дает возможность вносить изменения без полного перепрограммирования;

- программные интерфейсы обеспечивают возможность работы людям разного образовательного уровня, разных физических возможностей (включая инвалидов), различных культур;

Курс может содержать свободное количество ресурсов (веб-страницы, книги, ссылки на файлы, каталоги) и произвольное количество интерактивных частей курса. К таким элементам относятся:

- *Wiki*, дает возможность создание документа несколькими людьми сразу с помощью простого языка разметки прямо в окне браузера, то есть с его помощью учащиеся могут работать совместно, добавляя, расширяя

и изменяя содержимое. Прошлые версии документа не удаляются и могут быть в любой момент восстановлены.

– *Анкеты.* Этот элемент предоставляет несколько способов обследования, которые могут быть полезны при оценивании и стимулировании обучения в дистанционных курсах.

– *Глоссарий.* С помощью него создается основной словарь понятий, используемых программой, вдобавок словарь основных терминов каждой лекции.

– *Задания* позволяют преподавателю ставить задачу, которая требует от учащихся подготовить ответ в электронном виде (в любом формате) и загрузить его на сервер.

– *Опрос.* Одно из использований - проводить голосование среди учеников. Это может быть использовано для быстрого опроса, чтобы стимулировать мышление или найти общее мнение в процессе исследования проблемы.

– *Пояснение.* Этот элемент позволяет помещать текст и графику на главную страницу курса. При помощи такой надписи можно пояснить назначение какой-либо темы, недели или используемого инструмента.

– *Тесты.* В помощь учителям для создания тестовых вопросов. Вопросы могут быть в закрытой форме (множественный выбор), с выбором верно/не верно, на соответствие, наличие короткого текстового ответа, а также числовой или вычисляемый. Все вопросы хранятся в базе данных и могут быть в дальнейшем применены снова в этом же курсе (или в других).

– *Урок (лекция)* представляет учебный материал в интересной и гибкой форме. Он состоит из набора страниц. Каждая страница чаще всего заканчивается вопросом, на который учащийся должен ответить. Исходя из правильности ответа учащийся переходит на следующую страницу либо возвращается на предыдущую.

Варьируя сочетания различных элементов курса, педагог организует изучение материала так, чтобы формы обучения соответствовали целям и задачам конкретных занятий.

Для всех элементов курса возможно оценивание, включая произвольные, созданные преподавателем, шкалы. Все оценки могут быть просмотрены на странице оценок курса, которая имеет множество настроек по виду отображения и группировки оценок. Для курса существует удобная страница просмотра последних изменений в курсе, где за выбранный промежуток времени педагог может увидеть новых вступивших обучающихся, новые сообщения в форумах, законченные попытки прохождения тестов и других элементов курса.

По мимо этого, на странице логов можно детально просматривать, какие операции выполнялись в курсе разными участниками. В Moodle активно употребляется e-mail-рассылки копий сообщений с форумов, отзывов учителей, есть возможность отправки e-mail сообщений произвольной группе участников курса.

Web-сайт Moodle бесплатно оказывает пользователям платформы качественную помощь. Этому способствует многочисленное российское сообщество пользователей данной системы.

Обучение может происходить как в режиме настоящего времени, так и асинхронно, когда любой обучающийся выбирает индивидуальный режим изучения материала.

Для применения Moodle достаточно иметь любой web-браузер. Moodle позволяет проектировать, создавать ресурсы информационно-образовательной среды и в дальнейшем управлять ими.

Moodle направлена на групповые технологии обучения – позволяет организовать обучение в процессе совместного решения учебных задач, осуществлять взаимообмен знаниями, которые могут быть предоставлены как в виде простых учебников, так и в виде сложных интерактивных систем.

В настоящее время в рамках предоставленной системы проектируются электронные образовательные курсы. Насыщение каждого электронного курса диктуется учебно-тематическим планом. Учебные материалы, применяемые для достижения задач каждой из дисциплин, представляют собой систему следующих компонентов:

- информационный компонент (совокупность текстовой, графической, аудиоинформации и иной учебной информации, согласно требованиям образовательного стандарта);

- лабораторный практикум (практикум удаленного доступа в виде учебных и творческих заданий, ответы на которые обучающиеся могут отправлять в цифровом виде);

- тематические контрольные работы с online и offline оцениванием;

- дополнительная вспомогательная, справочная информация (в виде глоссария, гиперссылок на рекомендованную учебно-методическую литературу, находящуюся в свободном доступе в сети Интернет, и т. д.);

- интерактивный элемент для организации многофункционального взаимодействия обучающихся между собой (форум, чат).

Взаимодействие модулей в среде Moodle позволяет организовать ниже перечисленные подходы к использованию технологий дистанционного обучения таких как:

1. Самостоятельное изучение теоретического и практического материала по индивидуальному графику. Более удобной формой изучения материала является совмещение теоретического материала и элементов тестирования.

2. Коллективная работа над проектами при непосредственном участии педагога. Организация такого занятия может быть различной (например, новостной форум + чат + google документы).

3. Обучение в режиме реального времени. Такая организация занятий в дистанционном режиме очень приближена к занятиям в аудитории. Занятия могут проходить с использованием аудио и видео комментариев.

Чтобы реализовать кейс-технология обучения с помощью системы дистанционного обучения Moodle нужно:

1. *На подготовительном этапе* разместить материалы кейса в среде электронного курса. Для этого можно использовать такие ресурсы как:

*Веб-страница* – позволяет создавать учебные тексты с графикой, гиперссылками и мультимедийными компонентами (видео, аудио, анимация)

*Ссылка на файл или веб-страницу* – позволяет зачислять в электронный курс файлы любых форматов

*Каталог* – позволяет давать доступ к нескольким файлам.

2. *На этапе погружения в совместную деятельность* можно сообщить обучающимся о появлении материалов кейса с помощью внутренней почты системы (быстрые сообщения), которая связана с личными электронными почтовыми адресами обучающихся.

3. *На этапе организации совместной деятельности* можно использовать интерактивный элемент курса *Форум*, с помощью которого можно объединить обучающихся в группы и организовать ответы на вопросы кейса как в режиме онлайн, так и офлайн.

Текст ответа на вопрос может готовиться обучающимися коллективно с использованием элемента курса *Wiki*. Элемент *Wiki* позволяет создавать документ нескольким людям сразу с помощью простого языка разметки прямо в окне браузера, то есть с его помощью учащиеся могут работать вместе, добавляя, расширяя и изменяя содержание. Предыдущие версии документа не удаляются и могут быть в любой момент восстановлены.

Также можно со страницы курса сделать ссылку на любой облачный сервис для совместной работы над текстом. Более того, текстовый документ можно внедрить на ресурс *Веб-страница* и работать над содержанием прямо на странице курса.

Онлайн дискуссию преподаватель может организовать с помощью элемента курса *Чат*.

Облачной версия Moodle (MoodleCloud) интегрировать с сервисом для проведения вебинаров ВВВ.

4. *На этапе анализа и рефлексии совместной деятельности* презентацию решения задачи, обучающиеся могут проводить с помощью элемента курса Семинар. Этот элемент позволяет не только разместить файл с презентацией, но и выполнять многокритериальное оценивание работ. Оценки могут выставлять и преподаватель и сами обучающиеся (взаимооценка, самооценка).

По результатам выполнения задания с помощью элемента *Опрос* – можно выбрать наилучшее решение.

## 2.2. Реализация кейс-технологии с использованием возможностей облачного диска

Разберем возможности облачных дисков, таких как

1. Dropbox.
2. Google диск
3. Облако Mail.ru

Dropbox (<https://www.dropbox.com/>) – представляет собой сервис хранения пользовательских файлов, который предлагает облачное пространство для этих самых файлов, возможность синхронизации файлов между разными устройствами и клиентское программное обеспечение. Смысл DropBox состоит в том, что пользователи создают специальную папку на каждом компьютере, содержимое которой Дропбокс синхронизирует между компьютерами и к тому же хранит на сервере. Благодаря этому, пользователь получает все те же самые файлы независимо от устройства, которым пользуется. Также к этим сайтам можно получить доступ через веб интерфейс и через специальные приложения для мобильных устройств.

Возможности данного диска:

- Любой файл, который вы сохраняете в Дропбокс сразу же оказывается доступен вам на всех ваших компьютерах, мобильных устройствах и через веба интерфейс;
- 2 Гигабайта места – бесплатно каждому пользователю;
- Платные аккаунты с возможностью хранения до 100 гигабайт данных;
- Файлы всегда доступны через безопасное соединение с сайта Dropbox;
- У ДропБокс есть клиенты для Windows, Mac, Linux, iOS, Android и Blackberry;
- Работает, даже если вы офлайн. Вы имеете доступ ко всем файлам, даже если у вас нет интернет соединения;
- Дропбокс передает файлы для синхронизации по частям, что делает его менее чувствительным к перебоям связи и экономит полосу;

- Возможность вручную задать лимит использования Дропбоксом вашего интернет-канала, так что вы не окажетесь без связи во время синхронизации;
- Общие папки предоставляют возможность разным пользователям вместе работать над проектами и документами;
- Возможность приглашать друзей, коллег или родственников к владению папкой;
- Возможность мгновенно увидеть изменения, внесенные другими людьми;
- Возможность сделать файл доступным всему миру, выложив его в папку Public и поделится ссылкой;
- Все файлы всегда с пользователем, даже в пути;
- Возможность работать с документами с мобильного телефона;
- Dropbox содержит месячную историю всей работы;
- Любые изменения могут быть отменены, а файлы восстановлены;
- Данные передаются в сеть по защищенному каналу (SSL с 256 битным шифрованием).

Google Диск (<https://www.google.ru/drive/>) - представляет собой файловый хостинг, разработанный и поддерживаемый компанией Google. Его преимущества — это хранение файлов в Интернете, общий доступ к ним и совместное редактирование. В содержание Google Диска входят Google Документы, Таблицы и Презентации — набор офисных приложений для совместной работы над текстовыми документами, электронными таблицами, презентациями, чертежами, веб-формами и другими файлами. Общий доступ к документам на Диске индексируются поисковыми системами.

Возможности Google Диск:

- Предоставляет своим пользователям до 15 Гб свободного пространства для хранения любых файлов;
- Возможность за определенную плату увеличить объем виртуального диска до 1 терабайта;

- Может предоставить другим пользователям доступ к некоторым файлам, которые хранятся в облачном хранилище и указывать уровень доступа – возможность редактирования файла или только его просмотр;
- Возможность открывать файлы прямо в окне браузера;
- Имеется функция восстановления, сервис сохраняет все изменения, которые были сделаны в файлах за последние 30 дней, при необходимости можно вернуть файл к одной из прошлых версий;
- Возможность работы с документами вместе с другими пользователями, во время которой можно с ними переписываться;
- Расширенная функция поиска, поиск даже в отсканированных документах.

Облако Mail.Ru (<https://cloud.mail.ru>) - это облачное хранилище данных российской компании Mail.RuGroup, позволяет хранить музыку, видео, изображения и другие файлы в облаке и синхронизировать данные на компьютерах, телефонах или планшетах, а также делиться ими с другими пользователями Интернета.

Возможности Облако Mail.Ru:

- Высокая скорость скачивания и закидывания файлов, которая ограничена лишь шириной вашего интернет-канала;
- Все заливаемые на этот сервер файлы проверяются антивирусом Касперского, что является довольно значительным плюсом.
- Можно скачать программу со страницы [cloud.mail.ru](https://cloud.mail.ru) для работы с облаком как с десктопного компьютера (поддерживается Винда, Линукс и МакОс), так и с мобильного устройства (имеются приложения для Андроида, АйОС и опять же Виндоус);
- При установке мобильного приложения на гаджете по умолчанию автоматически включится синхронизация имеющихся отснятых картинок и роликов с облаком Майла (для данной цели там будет иметься специальная папка).

- Возможность расшаривать файлы и папки с помощью предоставления на них ссылки. Пользователь, который по ней перейдет, сумеет это содержимое либо просмотреть, либо скачать;

- На вкладке «**Общий доступ**» можно открыть папки для совместного их применения с другим пользователем Mail.ru-облака. Посылаете ему приглашение на Емайл, после подтверждения которого он сумеет либо только просматривать содержимое данной папки, либо получить возможность его редактировать (по вашему выбору).

- Возможность совместного редактирования 1-го документа разными пользователями (WebDAV) пока находится в стадии тестирования;

- Облако связано с почтой Майл.ру, в нем возможно сохранять файлы из писем либо, наоборот, прикалывать что-то из хранилища к сообщениям;

- Имеется возможность создавать прямо в браузере текстовые документы в онлайн-редакторе схожем на Ворд, а также электронные таблицы и презентации в соответствующих онлайн-редакторах.

- Предоставляется 25 Гбайт свободного места на виртуальном диске.

Из проведенного анализа возможностей каждого из представленных дисков, остановимся на Google диск.

## 2.3. Использование интерактивной онлайн-доски для реализации кейс-технологии

Для размещения материалов кейса, организации дискуссии, мозгового штурма можно воспользоваться возможностями интерактивных онлайн-досок. Рассмотрим возможности некоторых из таких сервисов

### 1. Сервис Realtimeboard

Сервис *Realtimeboard* (<http://realtimeboard.com/>)— поддерживающая русский язык интерактивная онлайн-доска для планирования, проведения мозговых штурмов, организации удаленных обсуждений.

Возможности сервиса RealtimeBoard	Платный тариф (пробный бесплатный период 1 месяц)	Образовательный тариф (бесплатный для учебных заведений)	Бесплатный тариф
Неограниченное количество досок	+	+	Только 3 доски
Возможность использования многих медиа-файлов — картинки, видео с YouTube и Vimeo, PDF-файлы и документы из GoogleDrive	+	+	+
Связывание объектов на доске гиперссылками на страницы в Интернет	+	+	+
Подчёркивание важных	+	+	+

деталей цветными маркерами и стикерами, а также геометрическими фигурами и связями.			
Обсуждение досок в реальном времени в форме чата, прикрепляемого к любому объекту на доске	+	+	+
Совместная работа над любыми проектами с командой.	+	1 руководитель и 30 членов команды	1 руководитель и 2 члена команды + неограниченное количество гостей (через общую ссылку)
Совместное редактирование в реальном времени	+	+	+
Текстовый чат, голосовой и видеочат	+	Нет голосового и видео чата	Нет голосового и видео чата
Голосование за идеи с помощью «лайков»	+	+	+
Демонстрация экрана компьютера другим членам команды	+	+	-
Доску можно демонстрировать в виде слайдов презентации	+	+	+
Уведомления об изменениях на досках	+	+	+

Обновления на досках подсвечиваются при новом посещении			
Экспорт досок с результатами в виде картинок или PDF-файлов	+	+	Экспорт с водяными знаками с низким разрешением в PDF
Встраивание досок в блог, сайт, в ленту Facebook и «расшаривание» ссылок на них	+	+	+
Использование множество шаблонов для размещения материалов на доске: диаграммы, брейнсторминг, ментальные карты, диаграмма Фишбоун и др.	+	+	+
Поддержка GoogleDrive: можно входить под аккаунтов Goodle, открывать на доске документы с диска google	+	+	+
Сохранение доски на диск компьютера	+	+	-

Подробные инструкции на русском языке по работе с сервисом можно получить по ссылке: <https://ru.help.realtimeboard.com/support/home>

С примерами использования досок для разных задач можно познакомиться по ссылкам:

<https://realtimeboard.com/ru/cases/>

<https://realtimeboard.com/ru/examples/>

## 2. Сервис Vyew

Vyew (<http://vyew.com/s/>)— это простой и доступный веб-инструмент для начала совместной работы с поддержкой конференций, работы с документами и белой доской. С помощью Vyew можно проводить презентации на 100 человек либо отправлять документы коллегам.

Возможности сервиса Vyew: [34]

- Работа прямо в браузере.
- Автосохранение контента из встреч.
- Архив нескольких номеров для быстрого доступа.
- Разрешения на просмотр, комментирование или составление документов, в случае вашего отсутствия.
- Публикация встреч с помощью прямых URL, или встраивая их в веб-страницы / электронные письма.
- Размещение номеров на веб-сайте или блоге.
- Vyew предоставляет простой.
- Настройка интерфейса, цветов и логотипа.
- Добавление баннеров или объявлений.
- Импорт большого массив типов файлов: DOC, XLS, PDF, PPT, JPG, GIF, PNG, SWF, TXT, RTF, MP3, FLV.
- «Расшаривание» экрана в режиме реального времени.
- Стриминг десктопа для своей комнаты.
- Заморозка текущего кадра рабочего стола для рисования и обсуждения.
- Встроенное создание скриншотов.
- Белая-доска и инструменты для рисования, комментирования и выделения важных деталей.
- Несколько плагинов и альфа-плагинов.

- Код видео из YouTube для воспроизведения в синхронизации с другими пользователями.

- Графический калькулятор.
- Встроенный VOIP.
- Чат с пользователями в комнате.
- Голосовые заметки через почту.
- Запись голосовой почты на странице комнаты.
- Отслеживание совместной работы.
- Поддержка широкого спектра языков.
- Уведомления и визуальные индикаторы.

### ***3. Сервис Rizzoma***

Rizzoma (<https://rizzoma.com/>) — это веб-платформа для совместной работы, решения проблем и общения. Её используют как обучающиеся и стартапы, так и IT-компании, веб-студии, гейм-девелоперы, дизайн-студии. Rizzoma сочетает в своей оболочке сразу некоторое количество средств: мессенджер, почту, менеджер задач, текстовый редактор, вики, хранилище файлов и папок. Более того, он позволяет применять LaTeX-формулы, создавать диаграммы связей (mindmap), при этом реализуя всю информацию в очень наглядном виде.

Возможности сервиса Rizzoma:

- Облачное хранение файлов.
- Работа с электронной почтой.
- Мессенджер.
- Возможности редактирования текстов.
- Совместное воплощение диаграмм связей.
- Совместная работа с документами.
- Импорт большого массив типов файлов: DOC, XLS, PDF, PPT, JPG, GIF, PNG, SWF, TXT, RTF, MP3, FLV.

- Масштабирование в документах. Возможность обсудить любой пункт документа с многоуровневыми комментариями.
- После обсуждения вы можете суммировать детали, чтобы получить полноценный обзор и улучшить структуру.
- Богатое наполнение сервиса видеороликами, изображениями, формулами и многим другим.
- Умный поиск по #hashtags.
- Упоминания для того, чтобы привлечь внимание человека или пригласить товарищей по команде при помощи электронной почты.
- Простые задачи.

Подводя итоги, можно сделать вывод, что онлайн-сервис RealTimeBoard является одним из самых удобных сервисов для работы над файлами, визуальными образами, задачами как 1-го человека, так и целой команды удаленных сотрудников. Бесконечная пустая белая доска предоставляет безграничное пространство для множественных идей и проектов, а многочисленные инструменты редактирования позволяют наполнить это пространство нужным вам смыслом.

В параграфе 2.4. мы по шагам опишем процесс подготовки информационного пространства для проведения занятия с использованием кейс-технологии и сценарий проведения занятия.

## **2.4. Методические рекомендации по реализации кейс-технологии с использованием сервисов Realltimeboard и Google Диск**

На примере кейса по математике опишем по шагам как создается информационное пространство для проведения занятия с использованием сервисов Realltimeboard и Google Диск и как организуется работа обучающихся.

*На подготовительном этапе [9]*

1. Учитель разрабатывает кейс, который состоит из методической, сюжетной и информационной частей.

Методическая часть включает – предмет, класс, время, вид и тип кейса, тему урока, цель, задание, работу с кейсом.

Сюжетная часть включает – описание (сюжет), задание группам, вопросы для обсуждения по материалам кейса.

Информационная часть включает – справочную информацию.

2. Далее учитель создает информационное пространство, с использованием функционала Realltimeboard и Google Диск.

1) Определяет средства для хранения информационных ресурсов кейса (сюжетной, информационной и методической частей);

Из представленного перечня преподаватель выбирает конкретные средства для информационных ресурсов кейса, для каждой из его частей.

В программе Realltimeboard осуществляется визуализация кейса с последующим доступом к нему для всех групп, участвующих в решении кейса. Во время создания информационного пространства учитель использует следующие элементы: стикры (для вставки необходимой информации (определении понятий); ссылки (чтобы у учеников была возможность зайти на источник информации); чат (для общения с учениками во время кейса).

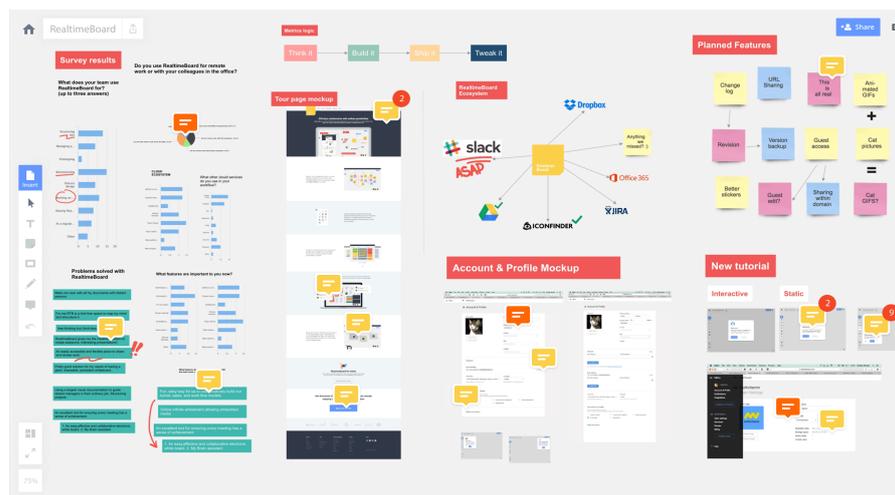


Рис. 2. Доска Realtimeboard

На Google Диск хранятся справочные и иные материалы, необходимые для решения кейса. С доской Realtimeboard они связываются с помощью гиперссылок.

Также на Google диске хранятся документы для совместной работы, в которых студенты будут писать ответы на вопросы кейса.

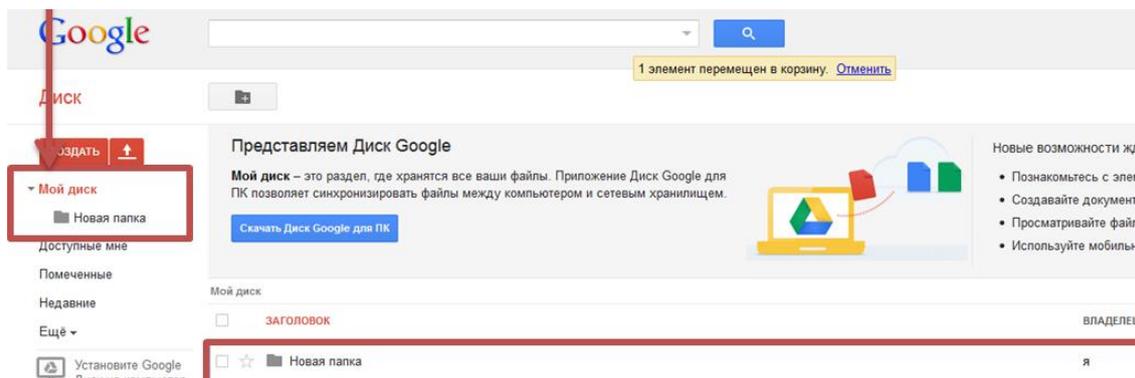


Рис. 3. Google Диск

2) Определяет средства для организации дистанционного общения обучающихся, позволяющие организовать дискуссию, мозговой штурм как в режиме он-лайн так и в режиме оф-лайн;

Из представленного перечня возможностей преподаватель выбирает средства для организации дистанционного общения с обучающимися. Если необходимо загружает с Google Диск.

3) Определяет средства для презентации результатов работы над кейсом.

Преподаватель задает определенные средства, чтобы учащиеся с их

помощью презентовали результаты проделанной работы.

4). Определяет средства, которые позволяют проводить оценку и самооценку работы над кейсом.

3. Учителем подробно описывается кейс, его цели и задачи.

На рисунке 4 представлен скриншот пространства для работы над кейсом.

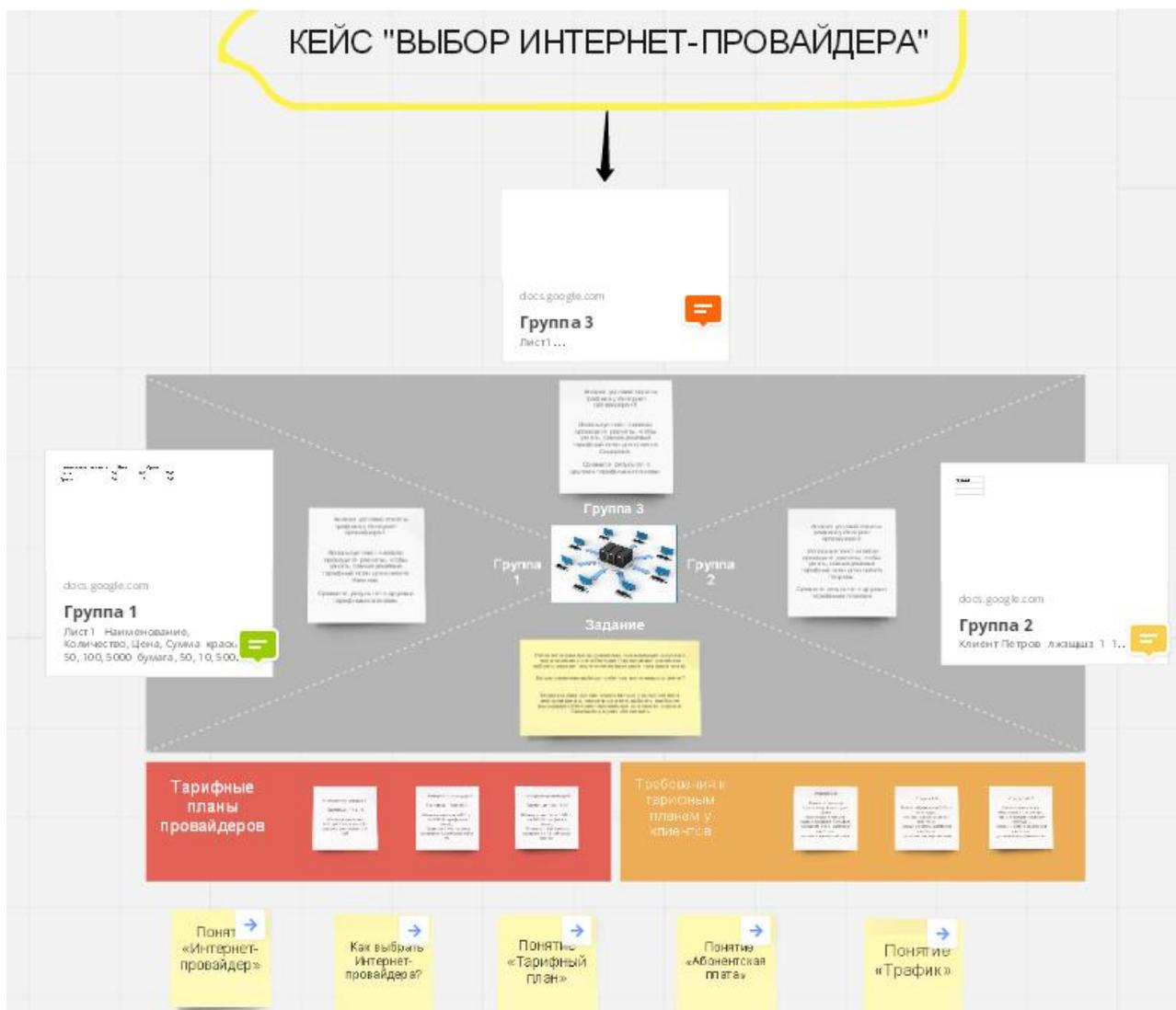


Рис. 4. Скриншот пространства для работы над кейсом

*На этапе погружения в совместную деятельность*

4. Организуется работа в группах. Группы создаются и формируются преподавателем в начале урока.

Каждая группа имеет доступ к компьютеру с выходом в Интернет. Каждый член группы получает по почте ссылку на информационное пространство для работы над кейсом в Realtimeboard.

Преподаватель убеждается, что поставленная им задача, понятна всем группам. Для этого преподаватель общается с группами с помощью общего чата, в котором ученики задают появляющиеся вопросы, а преподаватель в режиме онлайн на них отвечает.

*На этапе организации совместной деятельности*

5. Группы выполняют задания, работая совместно над содержанием ответа в документе Google, учитель может видеть результаты работы на электронной доске. Члены группы могут общаться в прикрепленных к доске чатам и в часах Google документа.

6. В ходе решения учитель принимает участие, разъясняя возникающие у групп вопросы, с помощью общего чата в котором принимают участи все группы.

*На этапе анализа и рефлексии совместной деятельности*

7. Основываясь на полученных результатах, учителем делается вывод, насколько качественно был усвоен материал, представленный в кейсе.

8. По истечении времени, группами озвучиваются и обсуждаются полученные результаты, на основании чего выставляется оценка, за проведенное занятие.

Оценки могут выставлять и преподаватель и сами обучающиеся (взаимооценка, самооценка).

По результатам выполнения задания с помощью ссылки на гугл-форму с опросом можно выбрать наилучшее решение.

## **Выводы главы 2**

Существует несколько свободно распространяемых систем управления обучением, поддерживающие русский язык. Во второй главе были рассмотрены такие как:

Claroline - платформа построения сайтов дистанционного обучения, созданная с учетом пожеланий преподавателей.

Sakai - представляет собой онлайн систему организации учебного образовательного пространства.

Moodle - это среда дистанционного обучения, предназначенная для создания качественных дистанционных курсов

По проведенному анализу информационных ресурсов Интернета и отзывов на форумах по проблемам СДО был сделан вывод, что наибольший интерес среди OpenSource систем представляет Moodle.

Были разобраны возможности облачных дисков, таких как

Dropbox - это сервис хранения пользовательских файлов, который предлагает облачное пространство для этих самых файлов, возможность синхронизации файлов между разными устройствами и клиентское программное обеспечение.

Google Диск - это файловый хостинг, созданный и поддерживаемый компанией Google.

Облако Mail.Ru - облачное хранилище данных российской компании Mail.RuGroup, позволяет хранить музыку, видео, изображения и другие файлы в облаке и синхронизировать данные на компьютерах, смартфонах или планшетах, а также делиться ими с другими пользователями Интернета.

Из проведенного анализа возможностей каждого из представленных дисков, выбор пал на Google диск.

Для размещения материалов кейса, организации дискуссии, мозгового штурма были использованы возможности интерактивных онлайн-досок, таких как:

Сервис Reallimeboard - поддерживающая русский язык интерактивная онлайн-доска для планирования, проведения мозговых штурмов, организации удаленных обсуждений.

View - это лёгкий и доступный веб-инструмент для начала совместной работы с поддержкой конференций, работы с документами и белой доской.

Rizzoma - это веб-платформа для совместной работы, решения проблем и общения.

На примерах «Кейс по математике» и «Кейс по информатике» было описано по шагам создание информационного пространства для проведения занятия с использованием сервисов Reallimeboard и Google Диск. Из проделанного исследования можно сделать вывод, что реализация кейс-технологии в условиях электронного обучения это очень эффективный и современный метод, который нужно совершенствовать и активно применять на практике.

## Заключение

Наличие множества интерактивных сервисов в сети Интернет позволяет успешно использовать Кейс технологию в электронном обучении, позволяя заменить пассивное чтение и воспроизведение учебных материалов на активное участие обучающихся в образовательном процессе, и тем самым повысить эффективность дистанционных занятий.

Целью исследования являлась разработка методических рекомендаций по реализации кейс-технологии в условиях электронного обучения.

В ходе исследования были выполнены следующие задачи:

1. Рассмотрены структурные составляющие кейс-технологии.

Основная цель кейс технологии - развивать аналитические способности обучающихся, способствовать правильному использованию имеющейся в их распоряжении информации, вырабатывать самостоятельность и инициативность в решениях. Из этого следует, работа с кейсами способствует формированию у обучающихся следующих компетенций:

- применение теоретических знаний для решения практической проблемы;
- приобретение опыта принятия решений, действий в новой ситуации;
- готовность к работе в команде, взаимодействию с коллегами.

2. Рассмотрены требования к кейсу и этапы его разработки, выделены структурные составляющие любого кейса: сюжетная часть – описание ситуации, содержащее информацию, позволяющую понять окружение, при котором развивается ситуация; информационная часть – информация, которая позволит правильно понять развитие событий; методическая часть – разъясняет место данного кейса в структуре учебной дисциплины, формулирует задания по анализу кейса для обучающихся и записку по преподаванию конкретной ситуации для преподавателя.

3. Описана технология использования кейса в образовательном процессе, в которой выделено четыре этапа: подготовительный, погружение, совместная деятельность и рефлексия.

Учитывая информацию о сущности кейс-технологии, мы сделали выводы о том, какие средства понадобятся для реализации этой технологии в условиях электронного обучения:

- Средства для хранения информационных ресурсов кейса (сюжетной, информационной и методической частей);
- Средства для организации дистанционного общения обучающихся, позволяющие организовать дискуссию, мозговой штурм как в режиме онлайн, так и в режиме офлайн;
- Средства для презентации результатов работы над кейсом;
- Средства, которые позволяют проводить оценку и самооценку работы над кейсом.

Все эти компоненты должны быть интегрированы в единое целое в сетевом пространстве.

4. Описаны средства реализации кейс-технологии в условиях электронного обучения: систем для дистанционного обучения, облачных дисков, сервисов типа «электронная доска».

Проще всего реализовать кейс-технологию в среде системы управления обучением, например, moodle, однако не в каждой школе используется эта среда. Самому учителю его установить проблематично, для этого нужны специальные знания. При использовании облачных дисков сложно, создать пространство, в котором наглядно и удобно представлена информация по работе с кейсом. Поэтому, мы сконструировали пространство для работы над кейсом на основе интеграции сервисов Realtimeboard - одного из самых удобных сервисов для работы над файлами, визуальными образами, задачами как одного человека, так и целой команды удаленных обучающихся, и Google Диск. Realtimeboard интегрируется с сервисом Google диск, что дает возможность обучающимся совместно работать над решением задач кейса.

5. В заключении нами были разработаны методические рекомендации по реализации кейс-технологии в условиях электронного обучения с использованием Интернет-сервисов Realtimeboard и Google Диск.

Таким образом, задачи нашей работы были выполнены, цель достигнута.

## Библиографический список

1. Абдукадыров А.А. Кейс-метод на занятиях информатики и информационных технологий как средство развития логического мышления студентов // Информатизация образования: теория и практика сборник материалов международной научно-практической конференции. – 2015. – С. 138-140.
2. Агафонов С. В. Средства дистанционного обучения. Методика, технология, инструментарий / С.В. Агафонов, З.О. Джалияшвили, Д.Л. Кречман. – 2003. – С. 336.
3. Алексеев Н.Г. Проектирование и рефлексивное мышление // Развитие личности. – 2002. – №2.
4. Аналитический обзор международных тенденций развития высшего образования. Издание Центра проблем развития образования Белорусского государственного университета [электронный ресурс].URL: <http://charko.narod.ru/index15.html>. (дата обращения 16.03.2017)
5. Антонова С.Г. Современная учебная книга / С.Г Антонова, Л.Г. Тюрина. – 2001. – С. 26–29.
6. Быков Ю.А. Мультимедийный компьютерный практикум Методы изучения структуры материалов / Ю.А. Быков, С.Д. Карпухин, М.К. Бойченко и [др.] // Тез. докл. 5-ая Всероссийская конференция по проблемам науки и высшей школы «Фундаментальные исследования в технических университетах». - 2001.
7. Быковская В.В. Кейс-Технология как педагогическая технология, способствующая раскрытию и развитию способностей учеников // Сборники конференций НИЦ Социосфера. – 2010. – №5. С. 169-171.
8. Введение в электронное обучение: E-learningsoft. [электронный ресурс]. - URL: <http://elearningforce.ru/vvedenie-v-elektronnoe-obuchenie.html> (дата обращения 02.03.2017)

9. Воронина И.В. Кейс как средство освоения интернет-технологий будущими учителями. // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 1. – С. 43.
10. Готская И.Б. Аналитическая записка “Выбор системы дистанционного обучения” / Жучков В.М. Кораблев А.В [электронный ресурс]. URL: [https://ra-kurs.spb.ru/2/0/2/1/?id=13#\\_Toc177795512](https://ra-kurs.spb.ru/2/0/2/1/?id=13#_Toc177795512) (дата обращения 25.03.2017)
11. Демкин В.П. Психолого-педагогические особенности ДО / В.П, Демкин, Т.В. Руденко, Н.В. Серкова // Высшее образование в России. – 2000. – С. 124-128.
12. Дистанционное обучение [электронный ресурс]. URL: <http://science.kharkov.ua/teaching/differencirovannoye-obucheniye.html> (дата обращения 05.04.2017)
13. Информационный портал «Дистанционное обучение» [электронный ресурс]. URL: <http://www.distance-learning.ru/db/el/F22094CD6B7BF526C3256C24004F2A8F/doc.html>. (дата обращения 17.03.2017)
14. Куделькина С.А. Использование Кейс-технологий на уроках информатики // Проблемы педагогики. – 2016. – № 11 (22). – С. 23-25.
15. Левашов А.Е. Использование Кейс–Технологий с применение ИКТ / Левашова И.А. // В сборнике: Экономика, политика, право, образование в современном информационном обществе: новые парадигмы материалы Всероссийской научно-практической конференции. – 2012. – С. 462-464.
16. Лежнина Л.В. Кейс-метод в обучении педагогов-психологов: научно-методический аспект, докторант кафедры психологии МПГУ [электронный ресурс]. URL: <http://docs.likenul.com/docs/index-15810.html> (дата обращения 20.02.2017)
17. Леонова Е.А. Применение Компьютерных и кейс-технологий при подготовке учителя информатики к реализации ФГОС. // Информатика в школе: прошлое, настоящее и будущее. Материалы Всероссийской научно-

методической конференции по вопросам применения ИКТ в образовании. – 2014. – С. 113-115.

18. Метод ситуационного обучения Case study [электронный ресурс]. URL: <http://knigi.link/obrazovatelnyie-tehnologii-sovremennyye/metod-situatsionnogo-obucheniya-case-study-61490.html> (дата обращения 15.02.2017)

19. Можяева Г.В. Как подготовить мультимедиа курс? / Г.В. Можяева, И.В. Тубалова. // Методическое пособие для преподавателей – Томск. – 2002.

20. Орчаков О. А. Проектирование дистанционных курсов / О.А. Орчаков, А.А. Калмыков // Пособие для преподавателей и методистов. – 2002. – С. 50.

21. Панфилова А.П. Основы менеджмента. Полное руководство по кейс-технологиям / Гомова Л.А., Богачек И.А., Абчук В.А. // Учебное пособие по специальностям "Менеджмент организации", "Управление персоналом", "Государственное и муниципальное управление. Санкт-Петербург. – 2004.

22. Петровская Т. С. Информационно-образовательная среда / Т.С. Петровская, В.В. Середа // Подготовка учебных материалов. Методические указания - Томский политехнический университет. Томск, издательство ТПУ. – 2005. – С. 37.

23. Петровская Т.С. Современный подход в разработке системы оценивания качества обучения в дистанционном образовании / Т.С. Петровская, В.В. Середа // Высокие интеллектуальные технологии и генерация знаний в образовании и науке: XII Международной научно-методической конференции издательство Политехнического университета. – 2005. С. 71-74.

24. Позднеев Б.М. Качество – это соответствие стандартам / Б.М. Позднеев // Качество образования. – 2009. №1-2 – С. 46-49

25. Позднеев Б.М. Разработка национальных и международных стандартов в области электронного обучения / Б.М. Позднеев // «Информатизация образования и науки». – 2009. – №2 – С. 3-12

26. Позднеев Б.М. Стандартизация и сертификация – основа гарантий качества в сфере e-learning / Б.М. Позднеев // Высшее образование в России. – 2008. - №11. – С. 40-44
27. Позднеев Б.М. Перспективы подготовки и переподготовки инженерных кадров на основе технологии e-learning / Б.М. Позднеев, Ю.А. Косульников, М.В. Сутягин // «Высшее образование в России» – 2009. – №7 – С. 3-12
28. Позднеев Б.М. Разработка международных стандартов по информационным технологиям в обучении, образовании и подготовке / Б.М. Позднеев, М.В. Сутягин // Вестник МГТУ «Станкин». М.: МГТУ «Станкин». – 2009. – №2 (6) – С. 120
29. Преимущества Moodle [электронный ресурс]. URL: [http://www.opentechnology.ru/info/moodle\\_about.mtd](http://www.opentechnology.ru/info/moodle_about.mtd) (дата обращения 25.03.2017)
30. Сухомлина В.А. Сборник избранных трудов // Современные информационные технологии и ИТ образование» IV международная научно-практическая конференция. МГУ им. Ломоносова факультет вычислительной математики и кибернетики. – 2009.
31. Технология создания электронных средств обучения [электронный ресурс]. URL: [www.ido.rudn.ru/nfpk/tech/t1.html](http://www.ido.rudn.ru/nfpk/tech/t1.html) (дата обращения 02.04.2017)
32. Феофанова Е.О. Концептуальные аспекты подготовки курсов дистанционного обучения на основе компетентностного подхода. Технологии информационного общества // Четвертая Всероссийская объединенная конференция «Технологии информационного общества - Интернет и современное общество»: доклад. – Санкт-Петербург, 2010.
33. Хуторской А. В. Современная дидактика: Учебник для вузов. Серия «Учебник нового века». – Санкт-Петербург: «Питер». – 2001. – С. 544.
34. Шашкина Н.И. Инновационные образовательные технологии на уроках информатики: Кейс Метод // Инновационные педагогические технологии: теория и практика реализации в образовательных учреждениях материалы

всероссийской научно-практической конференции: сборник. ФГБОУ ВПО «УлГПУ им.И.Н. Ульянова». – 2015. – С. 147-150.

**Описание кейса по математике**

**Методическая часть**

<b>Предмет</b>	Математика
<b>Класс</b>	10
<b>Время</b>	2 урока (40 мин)
<b>Вид кейса</b>	Мультимедиа
<b>Тип кейса</b>	Обучающий

**Тема урока:** Решение практико-ориентированных задач типа В4 при подготовке к ЕГЭ.

**Цель:**

1. Подготовка к ЕГЭ. Систематизация умений и навыков при подготовке решения задач практического содержания типа В4.
2. Развитие умения анализировать, систематизировать, интерпретировать полученные результаты.
3. Воспитание умения работать в команде; умения критически относиться к мнению одноклассников.

**Задание:**

Интернет-провайдеры (компании, оказывающие услуги по подключению к сети Интернет) предлагают клиентам выбрать вариант подключения (выгодный тарифный план). Какую компанию выберут себе три постоянных клиента?

Для решения проблемы подготовлен кейс, в котором предложены информация о Интернет-провайдерах, информация о постоянных клиентах и их требованиях к тарифным планам Интернет-провайдеров. Учащиеся должны ознакомиться с предложенной информацией и, опираясь на нее, выбрать наиболее подходящего Интернет-провайдера для клиента и обосновать свой выбор.

**Работа с кейсом**

Обучающимся озвучивается тема занятия «Решение практико-ориентированных задач типа В4 при подготовке к ЕГЭ» и проговаривается о том, что занятие будет проводиться в режиме кейс-метода.

Кейс предоставляется ученикам непосредственно на занятии. На его изучение, ознакомление с ним отводится около 15 минут времени занятия.

Затем организуется работа в группах по поиску решения поставленной проблемы. Учитель консультирует учеников, ученики в группах обсуждают варианты, объясняют непонятные моменты друг другу. Данный этап занятия длится около 25 минут.

На следующем этапе организуется обсуждение вариантов решений групп, что занимает по времени около 15 минут с учетом обсуждения предложенных решений.

Итоговая часть занятия занимает около 25 минут и посвящена подведению итогов, обобщению полученных результатов. Итоговую часть занятия проводит учитель, опираясь на презентованные группами варианты решений.

### **Сюжетная часть**

Интернет-провайдеры (компании, оказывающие услуги по подключению к сети Интернет) предлагают клиентам выбрать вариант подключения (выгодный тарифный план). Какую компанию выберут себе три постоянных клиента?

Для решения проблемы подготовлен кейс, в котором предложены информация о Интернет-провайдерах, информация о постоянных клиентах и их требованиях к тарифным планам Интернет-провайдеров. Ознакомьтесь с предложенной информацией и, опираясь на нее, выберите наиболее подходящего Интернет-провайдера для клиента и обоснуйте свой выбор.

### **Задание группам**

#### **Группа 1**

Анализ условий оплаты трафика у Интернет провайдера-1.

*Используя текст «кейса» проведите расчеты, чтобы узнать, самый дешевый тарифный план для клиента Иванова. Сравните результат с другими тарифными планами.*

### **Группа 2**

Анализ условий оплаты трафика у Интернет провайдера-II.

*Используя текст «кейса» проведите расчеты, чтобы узнать, самый дешевый тарифный план для клиента Петрова. Сравните результат с другими тарифными планами.*

### **Группа 3**

Анализ условий оплаты трафика у Интернет провайдера-III.

*Используя текст «кейса» проведите расчеты, чтобы узнать, самый дешевый тарифный план для клиента Сидорова. Сравните результат с другими тарифными планами.*

### **Вопросы для обсуждения по материалам кейсов**

1. Опираясь на материалы кейса и результаты исследования сравните тарифные планы отдельно в каждой группе по каждому клиенту.
3. Выступите с предложениями по решению задачи.
4. Обсудите результаты работы в группах.
5. Результаты оформите в виде презентации.

## **Информационная часть**

### **1. Тарифные планы провайдеров**

#### **Интернет провайдер-I**

Интернет-провайдер-I (компания, оказывающая услуги по подключению к сети Интернет) предлагает тарифный План"0".

Абонентская плата 0,00руб. Плата за 1 Мб трафика составляет 2,5 руб.

#### **Интернет провайдер-II**

Интернет-провайдер-II (компания, оказывающая услуги по подключению к сети Интернет) предлагает тарифный План"500".

Абонентская плата 850 р. за 500 Мб трафика в месяц.

Плата за 1 Мб трафика составляет 2 руб сверх 500 Мб.

### **Интернет провайдер-III Интернет-провайдер-III**

(компания, оказывающая услуги по подключению к сети Интернет) предлагает тарифный План "800".  
Абонентская плата 1100 р. за 800 Мб трафика в месяц.  
Плата за 1 Мб трафика составляет 1,5 руб сверх 800 Мб.

## **2. Требования клиентов к тарифным планам**

### **Иванов С.В.**

Клиент использует компьютер только для дома и планирует, что его трафик составит 700 Мб и, исходя из этого, выбирает наиболее дешевый тарифный план.

### **Петров А.Ф.**

Клиент обучается в ВУЗе и планирует, что его трафик составит 900 Мб и, исходя из этого, выбирает наиболее дешевый тарифный план.

### **Сидоров Р.Т.**

Клиент занимается бизнесом и планирует, что его трафик составит 1000 Мб и, исходя из этого, выбирает наиболее дешевый тарифный план.

## **3. Справочная информация**

1. <http://ru.wikipedia.org/wiki/Интернет-провайдер>  
Понятие «Интернет-провайдер»
2. <http://vse-sekrety.ru/95-kak-vybrat-internet-provajdera.html>  
«Как выбрать Интернет-провайдера?»
3. [http://ru.wikipedia.org/wiki/%D2%E0F0%E8F4EDFB%E9\\_%EF%EB%E0%ED](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D2%E0F0%E8F4EDFB%E9_%EF%EB%E0%ED)

Понятие «Тарифный план»

4.

<http://slovari.yandex.ru/что%20такое%20абонентская%20плата/Экономически%20словарь/Абонентская%20плата/>

Понятие «Абонентская плата»

5. <http://ru.wikipedia.org/wiki/%D2%F0%E0%F4%E8%EA>

Понятие «Трафик»

## Описание кейса по информатике

<b>Предмет</b>	Информатика
<b>Класс</b>	9
<b>Время</b>	2 урока (40 мин)
<b>Вид кейса</b>	Мультимедиа
<b>Тип кейса</b>	Обучающий
<b>Тема урока:</b>	Поисковые системы интернет

### Цель:

1. Способствовать усвоению и систематизации знаний и умений пользоваться поисковыми системами;
2. Закрепить умение работать с браузерами;
3. Сформировать у учащихся элементы культуры работы в сети интернет.

### Задание:

Описание ситуации Ученику 9 класса Николаю на урок истории нужно подготовить проект «Великие князья Киевской Руси». Проект должен содержать биографические данные, портреты и сведения о князьях. Вопрос кейса: Какие действия нужно произвести Николаю для того, чтобы подготовить проект по истории, учитывая требования, предъявленные к нему? Какие ключевые слова нужно ввести ученику и какие браузеры использовать, чтобы быстро найти нужную информацию? Что влияет на поиск нужной информации?

### Работа с кейсом

Обучающимся озвучивается тема занятия «Поисковые системы интернет» и проговаривается о том, что занятие будет проводиться в режиме кейс-метода.

Кейс предоставляется ученикам непосредственно на занятии. На его изучение, ознакомление с ним отводится около 15 минут времени занятия.

Затем организуется работа в группах по поиску решения поставленной проблемы. Учитель консультирует учеников, ученики в группах обсуждают варианты, объясняют непонятные моменты друг другу. Данный этап занятия длится около 25 минут.

На следующем этапе организуется обсуждение вариантов решений групп, что занимает по времени около 15 минут с учетом обсуждения предложенных решений.

Итоговая часть занятия занимает около 25 минут и посвящена подведению итогов, обобщению полученных результатов. Итоговую часть занятия проводит учитель, опираясь на презентованные группами варианты решений.

### **Сюжетная часть**

Николаю предлагается определенный выбор поисковых систем для подготовки проекта «Великие князья Киевской Руси». Какую из поисковых систем должен выбрать Николай?

Для решения проблемы подготовлен кейс, в котором предложены информация о поисковых системах, представлен перечень ключевых слов для поиска информации. Ознакомьтесь с предложенной информацией и, опираясь на нее, выберите наиболее подходящую поисковую систему для Николая и обоснуйте свой выбор.

### **Задание группам**

#### **Группа 1**

Анализ эффективности поисковой системы Google

*Используя текст «кейса» проведите анализ характеристик, чтобы узнать, самую эффективную поисковую систему для Николая. Сравните характеристики с другими поисковыми системами.*

#### **Группа 2**

Анализ эффективности поисковой системы Яндекс

*Используя текст «кейса» проведите анализ характеристик, чтобы узнать, самую эффективную поисковую систему для Николая. Сравните характеристики с другими поисковыми системами.*

### **Группа 3**

Анализ эффективности поисковой системы Нигма

*Используя текст «кейса» проведите анализ характеристик, чтобы узнать, самую эффективную поисковую систему для Николая. Сравните характеристики с другими поисковыми системами.*

#### **Вопросы для обсуждения по материалам кейсов**

1. Опираясь на материалы кейса и результаты исследования сравните полученный анализ отдельно в каждой группе по каждой системе.
2. Выступите с предложениями по решению задачи.
3. Обсудите результаты работы в группах.
4. Результаты оформите в виде презентации.

#### **Информационная часть**

##### **1. Качество поиска**

**Google** (крупнейшая в мире поисковая система с многоязычным интерфейсом). Представляет собой аскетичное окошко, в котором материалы не громоздятся друг на друге, сообщая, что он — поисковая система в первую очередь.

**Яндекс** (российская поисковая система, популярная в рунете и в некоторых странах СНГ). Яндекс готов предоставить море информации, в том числе и графической, на его главной странице можно заблудиться.

**Нигма** (поисковая система, которая с помощью которой осуществляется поиск информации). Поисковая строка нигмы имеет достаточно узкую специфику поиска.

##### **2. Требования к поисковым системам**

**Николай**

Он обыкновенный школьник, который лениться долго, искать, поэтому ему нужна самая быстрая, доступная и простая поисковая система, которая выдает большой объем необходимой информации.

### **3. Справочная информация**

1. <https://ru.wikipedia.org/wiki> понятие «Поисковая система»
2. <http://geodum.ru/home/internet/kak-vibrat-poiskovuiu-sistemu-dlya-brauzera>  
«Как выбрать Поисковую систему?»
3. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Google>  
Поисковая система Google
4. <https://ru.wikipedia.org/wiki> Яндекс компания
5. <https://ru.wikipedia.org/wiki> Поисковая система Нигма