

Главное управление образования Гродненского облисполкома
Государственное учреждение образования
«Гродненский областной центр технического творчества»

О ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ

Методические рекомендации

Составитель: Кравченко
Елена Анатольевна,
заведующая методическим
кабинетом

Гродно
2020

Содержание

Введение.....	3
Словарь понятий	5
История развития дистанционного обучения.....	10
Алгоритм подготовки материалов для проведения занятий в дистанционной форм.....	12
Требования к материалам для проведения занятий в заочной/дистанционной форме.....	13
Цифровые образовательные ресурсы, рекомендуемые к использованию для реализации ДОП в заочной/дистанционной форме.....	14
Список литературы.....	22

Введение

Дистанционное образование — это термин, который используют применительно к широкому спектру образовательных программ и курсов, начиная от обучающих курсов и курсов повышения квалификации, не имеющих аккредитации (так называемое «неформальное образование»), заканчивая аккредитованными программами высшего образования, которые реализуют возможность тесного общения студентов со своими преподавателями и сокурсниками, как это происходит в очном обучении.

Для того чтобы обеспечить эффективное взаимодействие, при дистанционном обучении используется целый набор инструментов, включая интерактивные компьютерные программы, Интернет, электронную почту, телефон и т. п.

Дистанционное образование становится чрезвычайно популярной формой обучения в силу своего удобства и гибкости.

Оно устраняет основной барьер, удерживающий многих занятых людей от продолжения образования, избавляя от необходимости посещать занятия по установленному расписанию.

Обучаясь дистанционно, можно выбирать удобное для себя время занятий согласно собственному расписанию.

Дистанционное образование тесно связано с дистанционным обучением.

Принято считать, что дистанционное образование — это процесс передачи знаний (за него ответственен преподаватель и учреждение образования), а дистанционное обучение — это процесс получения знаний (за него ответственен обучаемый).

Дистанционное обучение — это форма обучения, представляющая собой взаимодействие педагога и обучаемого на расстоянии, содержащая все компоненты учебного процесса и реализуемая с помощью интернет-технологий и других средств, предусматривающих интерактивность (электронная почта, телефонные переговоры, переговоры с использованием средств сети Интернет).

Возможные варианты использования дистанционного обучения:

совмещение традиционных очных занятий (с дистанционными (например, проведение консультаций, дополнительных занятий для мотивированных детей или, наоборот, для слабоуспевающих);

организация постоянной группы обучаемых (объединение по интересам) из разных учебных заведений (городов, областей, стран) для прохождения дистанционного курса, за обучением которых следит (консультирует, помогает) педагог-куратор;

дистанционное самообразование без поддержки куратора.

Дистанционное обучение имеет как положительные, так и отрицательные стороны.

Преимущества дистанционного обучения:

Свобода доступа, мобильность - обучаться можно практически в любом месте и в любое время, используя любые доступные средства (гаджеты). Занятой человек может обучаться без отрыва от основной работы;

Снижение затрат на обучение - обучаемый несёт затраты на носитель информации, но не на методическую литературу, отсутствуют материальные траты на проезд к месту обучения, стоимость курса будет меньше, так как не учитывается заработная плата педагогов, содержание учебных заведений и т. д. Производство электронных учебных материалов не подразумевает вырубку леса;

Гибкость обучения - продолжительность и последовательность изучения материалов обучаемый выбирает сам, полностью адаптируя весь процесс обучения под свои возможности и потребности.

Возможность развиваться в ногу со временем - пользователи электронных курсов развивают свои навыки и знания в соответствии с новейшими современными технологиями и стандартами. Электронные курсы также позволяют своевременно и оперативно обновлять учебные материалы;

Потенциально равные возможности обучения - обучение становится независимым от качества преподавания в конкретном учебном заведении. Дистанционное обучение делает доступным

обучение для людей, не имеющих возможности обучаться очно (например, людей с особенностями психофизического развития).

Возможность определять критерии оценки знаний - в дистанционном обучении имеется возможность выставять четкие критерии, по которым оцениваются знания, полученные обучаемым в процессе обучения.

Недостатки дистанционного обучения:

Необходима сильная мотивация - практически весь учебный материал обучаемый осваивает самостоятельно. Это требует развитой силы воли, ответственности и самоконтроля. Поддерживать нужный темп обучения без контроля со стороны удастся не всем.

Электронное обучение не подходит для развития коммуникабельности - при электронном обучении личный контакт учащихся друг с другом и преподавателями минимален, а то и вовсе отсутствует. Поэтому такая форма обучения не подходит для развития коммуникабельности, уверенности, навыков работы в команде.

Недостаток практических знаний - обучение специальностям, предполагающим большое количество практических занятий, дистанционно затруднено. Даже самые современные тренажеры не заменят будущим учителям «живой» практики.

Проблема идентификации пользователя - пока самый эффективный способ проследить за тем, честно и самостоятельно ли обучаемый сдавал экзамены или зачеты - это видеонаблюдение или очный зачет, что не всегда удобно.

Недостаточная компьютерная грамотность - во многих странах особенная потребность в дистанционном обучении возникает в отдаленных районах. Однако в глубинке не у всех желающих учиться есть компьютер с доступом в Интернет и достаточные знания для прохождения обучения on-line.

Словарь понятий

Электронное обучение – организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих её обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников.

Информационно-коммуникационные технологии – информационные процессы и методы работы с информацией, осуществляемые с применением средств вычислительной техники и средств телекоммуникации.

Информационные технологии электронного обучения – технологии создания, передачи и хранения учебных материалов, организации и сопровождения учебного процесса электронного обучения.

Дистанционные образовательные технологии (ДОТ) – технологии обучения, осуществляемые с применением информационных и телекоммуникационных средств при опосредствованном (на расстоянии) взаимодействии обучающегося и педагогического работника.

Дистанционное обучение (ДО) – взаимодействие педагога и обучающихся между собой на расстоянии, отражающее все присущие учебному процессу компоненты (цели, содержание, методы, организационные формы, средства обучения) и реализуемое специфичными средствами Интернет-технологий или другими средствами, предусматривающими интерактивность.

Система дистанционного обучения (СДО) – это упорядоченная совокупность программно-аппаратного и организационно-методического обеспечения деятельности педагогического, учебно-вспомогательного и технического персонала, ориентированная на

реализацию системы сопровождения образовательного процесса с целью удовлетворения потребностей обучающихся.

Информационная образовательная среда (ИОС) – это совокупность элементов, включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, обеспечивающая освоение обучающимися образовательных программ полностью или частично независимо от места нахождения обучающихся.

Информационные технологии дистанционного обучения – технологии создания, передачи и хранения учебных материалов, организации и сопровождения учебного процесса дистанционного обучения. Информационные технологии дистанционного обучения подразделяются на две группы: технологии реального времени (онлайн-технологии) и технологии, разделенные во времени (офлайн-технологии).

Координатор ДО – административный наставник. Координирует официальные обращения со стороны других участников проекта; вносит поправки уточняет и согласует повестки, время, место и состав участников, переговоров, других мероприятий проекта.

Сетевой педагог – ключевая фигура при организации и проведении обучения обучающихся, находящихся территориально удаленно.

Тьютор – специалист, который сопровождает обучающегося в учебном процессе, поддерживает его в инициативе, стремлении к самостоятельности, самоопределению.

Администратор – специалист, отвечающий за администрирование системы поддержки учебного процесса, реализуемого при помощи ДОТ, устанавливающий права доступа к электронным ресурсам, а также правила работы с ними. Администратор осуществляет координацию управления всеми электронными учебными курсами, ведет статистику и учет размещенных материалов.

Электронные образовательные ресурсы (ЭОР) – это образовательные ресурсы, представленные в электронно-цифровой форме и включающие в себя структуру, предметное содержание и метаданные о них.

Электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) – это структурированная совокупность ЭОР, содержащая взаимосвязанный образовательный контент и предназначенная для совместного применения в образовательном процессе при реализации образовательных программ.

Электронная информационно-образовательная среда – совокупность электронных образовательных ресурсов, средств информационно-коммуникационных технологий и автоматизированных систем, необходимых для обеспечения освоения обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от их местонахождения.

Контент – содержательное наполнение электронной информационно-образовательной среды.

Образовательный контент – это структурированное предметное содержание по дисциплине, являющееся основой электронного образовательного ресурса, представленного в электронно-цифровой форме и включающее в себя учебную информацию, используемую в образовательном процессе и изложенную в удобной для изучения и преподавания форме.

Канал связи – система технических средств и среда распространения сигналов для односторонней передачи данных (информации) от отправителя (источника) к получателю (приёмнику).

Автоматизированное рабочее место – это комплекс средств вычислительной техники и программного обеспечения, располагающийся непосредственно на рабочем месте сотрудника и предназначенный для автоматизации его работы в рамках специальности.

Технологическая платформа ДО – совокупность программно-технических средств, направленных на предоставление услуг ДО,

включая администрирование учебных процедур и проведение учебного процесса на расстоянии.

Основные виды технологических платформ ДО – ТВ-технология, кейс-технология, сетевые технологии.

Онлайн-курс – курс, находящийся постоянно в зоне доступа обучающегося, реализованный с применением технологий электронного обучения и доступный в сети Интернет.

Онлайн-обучение – метод получения новых знаний в реальном времени, основанный на сетевых технологиях и глобальной компьютерной сети Интернет.

Смешанное обучение – сочетание традиционных форм обучения с элементами электронного обучения.

Пользователи – категории обучающихся, осваивающие образовательную программу с применением дистанционных образовательных технологий, или преподаватели, использующие программы и материалы, разработанные другими преподавателями.

Система управления обучением – информационная система, предназначенная для обеспечения административной и технической поддержки процессов, связанных с электронным обучением.

Система управления образовательным контентом – информационная система, используемая для создания, хранения, сбора и/или доставки образовательного контента, позволяющая представить содержание обучения как совокупность многократно используемых учебных объектов.

Мультимедиа – комплекс аппаратных и программных средств, позволяющий человеку общаться с компьютером, используя самые разнообразные, естественные для себя среды: звук, видео, графику, тексты, анимацию и др.

История развития дистанционного обучения

По сути, дистанционное обучение появилось гораздо раньше, чем обучение через Интернет, так как этот метод обучения существовал задолго до того, как люди начали использовать компьютеры.

Фактически с 1728 года и по сей день концепция дистанционного образования осталась прежней: менялись только каналы коммуникации.

Почти триста лет назад господин Калед Филипс (англ. Caleb Phillips) стал первым организатором системы дистанционного образования, разместив в бостонской газете объявление о наборе студентов из пригородов на курсы быстрого письма и бухгалтерии. Благодатной почвой для появления дистанционного образования стало развитие регулярных почтовых служб: без этого канала связи удаленная коммуникация была бы слишком затянута и нестабильна.

Английский педагог, изобретатель системы стенографии Исаак Питман (англ. Isaak Pitman) — на фото слева — в 1840 году, используя почтовые отправления, начал обучать стенографии студентов в Соединенном Королевстве.

В Америке в 1873 году Анна Элиот Тикнор (англ. Anna Eliot Ticknor) — на фото справа — взяла за основу английскую программу «Общество поддержки домашнего обучения» и создала систему обучения по почте для женщин под названием «Общество Тикнор».

А в 1874 году программа обучения по почте была предложена Университетом штата Иллинойс.

Вильям Рейни Харпер (англ. William Rainey Harper) — на фото слева — считающийся в Америке «отцом обучения по почте», в 1892 году учредил первое отделение дистанционного обучения в Университете Чикаго.

В 1906 году преподавание по почте было введено и в Университете штата Висконсин.

В Австралии в 1911 году начали свою работу курсы вузовского уровня в Квинслендском университете в Брисбене. Для детей, проживающих далеко от школ, в 1914 году было организовано обучение

по почте по программе начальных классов. Вскоре подобные системы для школьников стали использоваться в Канаде и Новой Зеландии.

В 1939 году во Франции для обучения детей, не имеющих возможности посещать школу, был создан Государственный центр дистанционного обучения в Гренобле (на фото слева). Сегодня это крупнейшее учебное заведение дистанционного образования в Европе.

В 1946 году на дистанционные формы обучения перешел Южноафриканский университет.

Дистанционное образование в России стало развиваться после революции 1917 года.

Была разработана особая, «консультационная» модель дистанционного образования, не предполагающая визуального контакта.

К 1960 году в СССР было образовано 11 заочных университетов, а также заочные факультеты в очных высших учебных заведениях.

Центральная и Восточная Европа последовала примеру СССР после Второй мировой войны.

Открытие в 1969 году Открытого университета Великобритании поспособствовало развитию дистанционного обучения в странах Европы и Азии.

В 1979 году в Китае была организована Национальная сеть радио- и телевизионных университетов (Central Radio and TV University, CRTVU).

К середине 1990-х гг. сформировалось представление о дистанционном образовании как о системе, основанной на интегрированной информационно-образовательной среде обучения, в которой преподаватель не только передает знания, но и координирует познавательный процесс, а студент самостоятельно разрабатывает индивидуальную образовательную траекторию из модульных компонентов курса.

В Беларуси с начала 2000-х гг. расширение использования информационно-коммуникационных технологий привело к появлению

трансляционной и расширению технического арсенала дистанционной модели образования.

Проследив историю развития дистанционного образования, можно сделать вывод о том, что оно всегда соответствовало развитию информационного общества с его новыми запросами и потребностями. Методы организации дистанционного обучения менялись каждый раз с появлением новых технологий.

Алгоритм подготовки материалов для проведения занятий в заочной/дистанционной форме

При организации дистанционного обучения необходимо сохранять тот общий алгоритм реализации программы, который используется педагогом при организации очных форм занятий. Поэтому высылаемые обучающимся материалы необходимо структурировать «по занятиям» с использованием той же последовательности учебного процесса, которая является традиционной.

Лучше всего, если это будет единый текст, содержательно организованный как этапы учебного занятия и включающий:

- название темы занятия;
- учебные задачи (что конкретно нужно будет сделать обучающемуся);
- перечень материалов и инструментов, необходимых для выполнения практической работы (если это необходимо);
- чётко и доступно изложенную теоретическую информацию (в том объёме, который необходим для выполнения практического задания);
- несколько тестовых вопросов для самопроверки обучающегося;
- наглядный материал (схемы, чертежи, скан-копии иллюстраций и др.);
- инструкции по выполнению задания или технологическую карту;
- алгоритм поэтапного выполнения практического задания с чёткими рекомендациями по выполнению;

– стимульный материал – фотография готового изделия, чертеж или схема модели/изделия, описание упражнения и т.д.

Учитывая, что обучающийся будет работать с этим материалом самостоятельно, можно дополнить формулировки, ориентирующие ребёнка в последовательности действий (например, «сначала прочитай текст и ответь на вопросы», «теперь сделай...», «если всё получилось правильно, то ...», «по завершению ...»).

Требования к материалам для проведения занятий в заочной/дистанционной форме

Дидактические требования к учебно-методическим материалам, используемым при реализации ДОП в заочной/дистанционной форме:

☐ требование научности – формирует у обучающегося научное мировоззрение на основе правильных представлений об общих и специальных методах научного познания;

☐ требование доступности – определяет степени теоретической сложности и глубины изучения учебного материала сообразно возрастным и индивидуальным особенностям обучающихся;

☐ требование проблемности – предполагает возрастание мыслительной активности в процессе учебной проблемной ситуации;

☐ требование наглядности – учитывает особенности чувственного восприятия изучаемых объектов, их макетов или моделей и их личное наблюдение обучающимися;

☐ требование обеспечения сознательности обучения – предполагает обеспечение самостоятельных действий слушателей по изучению учебной информации при четком понимании конечных целей и задач учебной деятельности;

☐ требование систематичности и последовательности обучения – обеспечивает последовательное усвоение обучающимися определенной системы знаний по профилю деятельности;

☐ требование прочности усвоения знаний – предполагает глубокое осмысление учебного материала и его рассредоточенное запоминание;

☐ требование единства образовательных развивающих и интерактивных технологий.

Требования к практическим материалам, планируемым к выполнению обучающимися при реализации ДОП в электронной/дистанционной форме:

Практические материалы должны соответствовать следующим требованиям:

☐ связь с теоретическим программным материалом (можно привести ссылки на теоретические материалы, дополнительные источники);

☐ конкретность, ясность формулировки заданий;

☐ разнообразие степеней сложности;

☐ наличие нескольких вариантов работ;

☐ оптимальность объема в соответствии с нормами на самостоятельную работу;

☐ наличие требований к содержанию, объёму, оформлению, представлению выполненных заданий;

☐ наличие примеров, образцов выполнения заданий;

☐ критерии и система оценивания выполненных работ.

Цифровые образовательные ресурсы, рекомендуемые к использованию для реализации ДОП в заочной/дистанционной форме

Среда дистанционного обучения Moodle

СДО Moodle является одной из самых популярных сред дистанционного обучения в мире.

Количество зарегистрированных инсталляций приближается к 50 тысячам. Система используется в десятках тысяч учебных заведений в более чем 200 странах мира и переведена на 75 языков, в том числе на

русский. Moodle давно и успешно используется в Беларуси. По своим возможностям Moodle выдерживает сравнение с известными коммерческими системами управления учебным процессом и в то же время выгодно отличается от них тем, что распространяется в открытых исходных кодах – это дает возможность настроить ее под особенности каждого образовательного проекта, дополнить новыми сервисами.

Moodle – модульная объектно-ориентированная динамическая обучающая среда (аббревиатура от Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment). Предназначена прежде всего для организации взаимодействия между преподавателем и обучающимися, хотя подходит и для проведения дистанционных занятий, а также поддержки очного обучения.

Используя Moodle, преподаватель может создавать курсы и наполнять их текстами, вспомогательными файлами, презентациями, опросниками.

Автор Moodle – Martin Dougiamas. Идея создания бесплатной платформы поддержки обучения с использованием информационных технологий возникла у него в 1999 году после продолжительного опыта администрирования коммерческой платформы в одном из крупных университетов Curtin University (Австралия). Moodle задумывался как инструментальный расширения возможностей преподавания. Однако архитектура Moodle и заложенные в эту платформу принципы оказались настолько удачными, что Moodle завоевала признание мирового сообщества. Система Moodle имеет удобный, интуитивно понятный интерфейс. С точки зрения технической реализации и используемых технологий, Moodle занимает достойное место в ряду систем дистанционного обучения.

Moodle распространяется бесплатно в качестве программного обеспечения с открытым кодом (Open Source) под лицензией GNU Public License (rus). Это значит, что Moodle охраняется авторскими правами, но некоторые права доступны и пользователю. Образовательная организация может копировать, использовать и изменять программный код по своему усмотрению в том случае если

согласна предоставлять код другим, не изменять и не удалять изначальные лицензии и авторские права и использовать такую же лицензию на всю производную работу. Координацию проекта осуществляет Австралийская компания MoodlePTY Ltd., основателем которой является лидер проекта Martin Dougiamas. В дополнение к поддержке сообщества, коммерческую поддержку Moodle осуществляют многочисленные партнёры Moodle во всем мире, работу которых контролирует MoodlePTY Ltd.

Особое внимание в системе дистанционного обучения Moodle уделено вопросам безопасности на всех уровнях, от проверки достоверности данных, вводимых с помощью форм, до шифрования cookies.

Система поддерживает обмен файлами любых форматов.

Сервис рассылки позволяет оперативно информировать всех обучающихся или отдельные группы о текущих событиях.

Форум дает возможность организовать учебное обсуждение проблем, при этом обсуждение можно проводить по группам. К сообщениям в форуме можно прикреплять файлы любых форматов.

Есть функция оценки сообщений – как преподавателями, так и обучающимися.

Чат позволяет организовать учебное обсуждение проблем в режиме реального времени.

Сервисы «Обмен сообщениями», «Комментарий» предназначены для индивидуальной коммуникации преподавателя и обучающегося: рецензирования работ, обсуждения индивидуальных учебных проблем.

Сервис «Учительский форум» дает педагогам возможность обсуждать профессиональные проблемы.

Важной особенностью Moodle является то, что система создает и хранит портфолио каждого обучающегося: все сданные им работы, все оценки и комментарии преподавателя к работам, все сообщения в форуме. Педагог может создавать и использовать в рамках курса любую систему оценивания. Все отметки по каждому курсу хранятся в сводной ведомости.

Moodle позволяет контролировать «посещаемость», активность обучающихся, время их учебной работы в сети. Moodle поддерживает очень полезную функцию коллективного редактирования текстов – элемент курса «Wiki».

Wiki – это технология совместной работы над контентом (как правило, информационными страницами некоторого ресурса), позволяющая нескольким пользователям вместе редактировать один и тот же материал. При этом система, поддерживающая wiki, как правило, позволяет вести историю изменений, возвращаться к старым версиям, создавать новые страницы, устанавливать ссылки между страницами и т.п. Технология wiki также позволяет автоматически расставлять по тексту документа гипертекстовые ссылки по ключевым словам. Кстати, слово «wiki» автор технологии Уорд Каннингем взял из гавайского языка, на котором «wiki-wiki» означает «быстро».

Одним из основных понятий системы дистанционного обучения Moodle является курс. Каждый курс состоит из блоков, размещенных в левой и правой колонках страницы сайта, и основного содержания (модулей), находящегося в центре страницы. Блоки увеличивают функциональность, интуитивность и простоту использования системы. В режиме редактирования блоки можно добавлять, скрывать, удалять, перемещать по странице.

Технологии подготовки презентационных материалов

Программы подготовки презентационных материалов позволяют создавать материалы двух типов: демонстрационные и обучающие. Демонстрационные материалы играют важную роль в подготовке дистанционного курса. Задача демонстрационных материалов наглядно представить или проиллюстрировать информационные материалы.

Наиболее доступными для подготовки презентационных материалов являются программы MS Power Point и презентации Google. Эти программы имеют лишь по одному небольшому «недостатку»: первая из них коммерческое программное обеспечение в составе пакета MS Office, для работы другой желателен интернет и несколько сужен спектр возможностей (последний компенсируется возможностью

совместной работы он-лайн). Поэтому не стоит забывать о существовании свободного и бесплатного ПО, такого как OpenOffice Impress или LibreOffice Impress.

Apple Keynote - главный конкурент Powerpoint, отличающийся простотой в использовании, красивым дизайном шаблонов и объектов, а также профессиональными переходами и анимацией.

Keynote доступен для работы на Mac и iPad, и с помощью iCloud - для Windows. Презентации, созданные в Keynote можно сохранить в формате PowerPoint, и наоборот – импортировать презентацию PowerPoint в Keynote.

PowerPoint Online - компания Microsoft предоставляет возможность работы с бесплатной онлайн версией MS PowerPoint Online. От пользователя потребуется лишь зарегистрировать аккаунт, указав по выбору адрес электронной почты, номер телефона или логин Skype.

Среда дистанционного обучения Google Класс

Google Класс – это бесплатный набор инструментов для работы с электронной почтой, документами и хранилищем. Мы разработали этот сервис вместе с преподавателями, чтобы помочь им экономить время, легко организовывать занятия и эффективно общаться с учащимися.

Google Класс делает обучение более продуктивным: он позволяет удобно публиковать и оценивать задания, организовать совместную работу и эффективное взаимодействие всех участников процесса. Создавать курсы, раздавать задания и комментировать работы учащихся – все это можно делать в одном сервисе. Кроме того, Класс интегрирован с другими инструментами Google, такими как Документы и Диск.

Класс доступен учебным заведениям и некоммерческим организациям как основной сервис в бесплатных пакетах G Suite for Education и G Suite for Nonprofits. Учащиеся с личными аккаунтами Google также могут работать с Классом бесплатно. В других пакетах G

Suite, таких как G Suite Business и G Suite Enterprise, Класс является дополнительным сервисом.

Преимущества

Простая настройка. Преподаватели могут организовывать курсы, приглашать учащихся и других преподавателей, а также делиться информацией на странице "Задания": размещать задания, вопросы и материалы.

Экономия времени и бумаги. Планировать учебный процесс, создавать курсы, раздавать задания и общаться с учащимися – все это можно делать в одном сервисе.

Удобство. Учащиеся могут просматривать задания в ленте или календаре курса либо на странице "Список дел". Все материалы автоматически добавляются в папки на Google Диске.

Продуктивная коммуникация. В Классе преподаватели могут публиковать задания, рассылать объявления и начинать обсуждения, а учащиеся – обмениваться материалами, добавлять комментарии в ленте курса и общаться по электронной почте. Информация о сданных работах постоянно обновляется, что позволяет преподавателям оперативно проверять задания, ставить оценки и добавлять комментарии.

Интеграция с популярными сервисами. В Классе можно работать с Google Диском, Документами, Календарем, Формами и Gmail.

Доступность и безопасность. Класс доступен бесплатно для учебных заведений, некоммерческих организаций и частных лиц. В этом сервисе нет рекламы, а материалы и данные учащихся не используются в маркетинговых целях.

Поддерживаемые браузеры и устройства

Для работы с веб-версией Класса на компьютере можно использовать любой браузер, например, Chrome, Firefox®, Internet Explorer® или Safari®. Класс поддерживает новые версии основных браузеров по мере их выпуска.

Возможности

Категория пользователей	Возможности
Преподаватели	Создание курсов, заданий и управление ими, работа с оценками. Оперативное выставление оценок и комментирование работ в режиме реального времени.
Учащиеся	Отслеживание заданий и материалов курса. Обмен информацией и общение в ленте курса или по электронной почте. Сдача выполненных заданий. Получение оценок и комментариев преподавателя.
Кураторы (родители)	Получение писем с информацией об успеваемости учащегося, в том числе о просроченных работах и заданиях, которые скоро нужно сдать.
Администраторы	Создание, просмотр и удаление любых курсов в домене. Добавление и удаление учащихся и преподавателей в рамках курсов. Просмотр работ во всех курсах в домене.

Среда дистанционного обучения Microsoft Teams

Microsoft Teams – бизнес-менеджер для общения и совместного решения корпоративных задач. Поддерживает аудио, видео и веб-конференции, совместный доступ к рабочему столу, отправку файлов и обмен сообщениями в чате.

Системные требования

Windows 7 и выше

Mac OS X 10.10 и выше

Android 4.4 и выше

iOS 10.0 и выше.

Описание

Teams поможет планировать и выполнять работу к сроку, делиться новыми идеями с командой и реализовывать их. Планировщик позволяет создавать доски проектов, что позволяет удобно отслеживать все этапы работы над проектом и выполнять поставленные задачи вовремя.

Поддерживаются аудио и видео звонки, включая совместные видео конференции, а также интеграция со Skype. Гибкая система настройки уведомлений, позволяет не пропустить важные сообщения или упоминания вас в общих чатах.

Teams имеет функции безопасности корпоративного уровня. Корпорация Майкрософт не сканирует сообщения и документы вашей команды в рекламных или не связанных с обслуживанием целях. Как и в OneDrive для бизнеса, данные пользователя надёжно защищены. Также, Teams применяет двухфакторную проверку подлинности и шифрование передаваемых и неактивных данных.

Преимущества

Но есть и множество преимуществ. Главным плюсом данной программы является то, что она работает на нескольких платформах. Она может работать как на windows, так и на mac os, linux, ios и android. Потому общаться смогут все участники, даже если у них разные операционные системы. Но вот windows phone не поддерживается. Это очень странно, ведь данная операционная система принадлежит самой компании microsoft.

Функционал данной программы довольно обширный. В ней можно обмениваться текстовыми сообщениями и файлами. Они будут видны всей группе, работающей над проектом. Ещё есть возможность создавать отдельные чаты. Они позволяют разделить большую группу на мелкие команды. Эти чаты будут приватными. Во всех чатах будут присутствовать боты, позволяющие облегчить работу с приложением. Помимо всего прочего, здесь есть различные смайлики и гифки, которые позволяют общаться не только на тему проекта.

Ключевые особенности:

- есть общий чат, в котором будут общаться все участники;

- можно создавать мелкие чаты, для каждой команды;
- работает почти на всех операционных системах, кроме windows phone;
- программа поддерживает работу с сервисом OneDrive.

Список литературы

1. Каргина, З.А. Методические материалы по подготовке и реализации образовательных программ с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий / З.А. Каргина, В.Ю. Тихомирова. – Москва: Воробьевы горы, 2020.
2. Ибраева, К.Ж. Этапы развития дистанционного обучения / К.Ж. Ибраева, Д.М. Хамидулина. – Текст : непосредственный // Молодой ученый. – 2014. - № 18 (77). – С. 669-671. - Режим доступа: <http://moluch.ru/archive/77/13200>. - Дата доступа: 07.10.2020.
3. Дьяченко, А. Среда дистанционного обучения Moodle / А. Дьяченко, Е. Цыганцов, В. Мяэотс. [Электронный ресурс]. – М.: ГОУ Центр Образования «Технологии обучения». - Режим доступа: <http://www.moodle.org>
4. Никуличева, Н.В. Внедрение дистанционного обучения в учебный процесс образовательной организации: практ. Пособие / Н.В. Никуличева. – М.: Федеральный институт развития образования, 2016. – 72 с.
5. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / под ред. Е.С. Полат. – М.: Академия, 2009. – 272 с.
6. Полат, Е.С. Модели дистанционного обучения. Режим доступа: <http://www.hr-portal.ru/article/modelidistantsionnogo-obucheniya-polat-es>.
7. Полат, Е.С. Теория и практика дистанционного обучения: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений/ Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Мойсеева. – М.: Академия, 2004. – 246 с.
8. Руководство пользователя по работе в системе дистанционного обучения Moodle [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://lk.mpgu.su/wp-content/uploads/2020/04/Obshhaya-instruktsiya-studenta_InfoDa.pdf. – Дата доступа: 07.10.2020.

9. Термины и определения дистанционного обучения [Электронный образовательный ресурс]. Режим доступа: - <https://distance.ru/assets/files/teacher/glossary.pdf>. – Дата доступа: 08.10.2020.

10. Учебные материалы портала дистанционного обучения Санкт-Петербурга как основа внедрения дистанционных образовательных технологий в образовательный процесс / под ред. Шапиро К.В. – СПб: ГБУ ДПО «СПбЦОКОиИТ», 2018. – 76 с.

11. Чельшкова, М.Б. Теория и практика конструирования педагогических тестов: Учеб. Пособие / М.Б. Чельшков. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2001. – 64 с.