**Электронный курс «Элементы теории вероятностей и статистики для студентов первого курса специальностей технологического профиля среднего профессионального образования» в LMS Moodle**

Дистанционное обучение обладает рядом преимуществ, по сравнению с другими формами обучения: свободный график обучения; независимость географического места нахождения обучаемого и обучающегося; индивидуальный маршрут обучения; отсутствие возрастных границ и ограничений физических возможностей субъектов обучения.

Дистанционное обучение предоставляет широкие возможности взаимодействия субъектов обучения, основанные на использовании информационно - коммуникационных технологий: информационную, проблемную, эвристическую, исследовательскую, коммуникативную, репродуктивную, рефлексивную и пр.

Дистанционное обучение активизирует самостоятельную работу обучающихся с образовательными ресурсами, что требует от преподавателя особой роли, дополнительных знаний, умений и практических навыков.

Эффективность дистанционного обучения существенно зависит от используемой в нем технологии. Успешное внедрение дистанционного обучения основывается на правильном выборе программного обеспечения.

Анализ информационных ресурсов Интернета и отзывов на форумах по проблемам системы дистанционного обучения показал, что наибольший интерес среди систем управления обучением представляет Moodle.

Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда) — это свободная система управления обучением, ориентированная прежде всего на организацию взаимодействия между преподавателем и учениками, хотя подходит и для организации традиционных дистанционных курсов, а так же поддержки очного обучения.

Для использования Moodle достаточно иметь любой web-браузер, что делает использование этой учебной среды удобной как для преподавателя, так и для обучаемых. По результатам выполнения учениками заданий, преподаватель может выставлять оценки и давать комментарии.

Moodle имеет не только многофункциональный тестовый модуль, но и предоставляет возможность оценивания работы обучающихся в таких элементах курса как Задание, Форум, Wiki, Глоссарий и т.д., причем оценивание может происходить и по произвольным, созданным преподавателем, шкалам.

Существует возможность оценивания статей Wiki, глоссария, ответов на форуме другими участниками курса. Все оценки могут быть просмотрены на странице оценок курса, которая имеет множество настроек по виду отображения и группировки оценок.

Moodle позволяет контролировать «посещаемость, активность студентов, время их учебной работы в сети. 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.

Практически во всей литературе считается, что главным при изучении теории вероятностей и статистики должен стать практический опыт обучающихся, поэтому обучение желательно начинать с вопросов, в которых требуется найти решение поставленной проблемы на фоне реальной ситуации.

Электронный курс «Элементы теории вероятностей и статистики для студентов первого курса специальностей технологического профиля среднего профессионального образования» в LMS Moodle является ресурсом, способствующим взаимодействию со студентами для подготовки к экзамену по математике.

Занятия проводятся 2 раза в неделю в течении 4 недель. Возможен режим ускоренного обучения (3-4 раза в неделю), так как данный курс также является ускоренным «подтягиванием знаний» перед экзаменами.

Курс ориентирован на развитие у студентов умений решать жизненные задачи: выбор наилучшего из возможных вариантов, оценка степени риска, шансов на успех и др. Кроме того, он рассчитан на развитие самостоятельности, умения работать в команде, умения работать с информацией, представленной в виде таблиц, графиков, диаграмм. Данный курс предназначен для широкого круга студентов вне зависимости от выбранного профиля обучения, так как способствует повышению навыков соотнесения вероятного и достоверного, справедливости и несправедливости в играх и других реальных жизненных ситуациях.

Основной целью курса является формирование у обучающихся вероятностно - статистических представлений, направленных на улучшение качества подготовки школьников к сдаче по математики в целом.

В задачи курса входит:

* получение знаний о комбинаторике и основных элементах теории вероятностей;
* овладение умениями решать задачи, связанные с конкретной жизненной ситуацией;
* умение определять связь теории вероятностей с практическими потребностями.

После прохождения курса студенты должны знать: вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира, примеры статистических закономерностей и выводов. Должны уметь: составлять таблицы, строить диаграммы и графики, решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов, а также с использованием правила умножения.

Результаты курса: научиться решать учебные и практические задачи, требующие систематического перебора вариантов, анализировать реальные числовые данные, представленные в виде диаграмм, графиков, таблиц.

Курс состоит из 4 модулей. В начале курса представлен список литературы, глоссарий, ссылки на образовательные ресурсы. В первых трех блоках рассматриваются темы: «Комбинаторика», «События и вероятность. Независимые повторные испытания», «Статистические характеристики и гипотезы». Каждый блок содержит теоретические вопросы, практические задания, тесты для проверки промежуточных знаний. В 4 модуле находится итоговый тест по всей теме.

Основные методы преподавания:Метод обучения посредством взаимодействия обучаемого, консультируемого либо репетируемого с образовательными ресурсами при минимальном участии преподавателей, репетиторов, консультантов, научных и технических руководителей (самообучение). Метод, в основе которого лежит изложение учебного материала преподавателем, при этом обучаемые не играют активную роль в коммуникации (обучение «один к многим»). Данный метод используется педагогом, репетитором, консультантом школьников и студентов, когда обучаемых и консультируемых целая группа, они примерно одинаково подготовлены и для всех одинаков конечный результат.

На занятиях предполагается использование форм активного обучения: интерактивные занятия. Тематический контроль предполагает проверку выполнения тестовых заданий. Итоговый контроль происходит в форме теста.

К нежелательному результату может привести сложность усвоения некоторых понятий в теории вероятностей.

Каждый модуль содержит теоретические вопросы, практические задания, тесты для проверки промежуточных знаний. В 4 модуле находится итоговый тест по всей теме.

Курс содержит основные понятия теории вероятностей и математической статистики. Есть ссылки на видеоуроки, презентации, научные статьи, дидактический материал, различные ресурсы для закрепления и проверки полученных знаний. В курсе используется инфографика. Учебный план курса основывается на требованиях ФГОС, учебно-методических материалов для школьников.

Первоначальное знакомство с курсом осуществляется с разделов: новостной форум; список литературы, который представлен в виде виртуальной выставки; глоссарий; образовательные ресурсы интернета - математика; математический портал; возможности курса в виде инфографики.

Вопросы тестов сохраняются в базе данных и могут повторно использоваться в курсе. На прохождение теста может быть дано несколько попыток. Возможно установить лимит времени на работу с тестом. Преподаватель может оценить результаты работы с тестом, просто показать правильные ответы на вопросы теста.

Результаты промежуточных и итогового тестов студенты могут посмотреть сразу после их прохождения. Все оценки могут быть просмотрены на странице оценок курса, которая имеет множество настроек по виду отображения и группировки оценок.

Курс обладает большим набором средств коммуникации. Это не только электронная почта и обмен вложенными файлами с преподавателем, но и форум (общий новостной на главной странице программы, а также различные частные форумы), чат, обмен личными сообщениями, ведение блогов.

Существует возможность оценивания статей Wiki, глоссария, ответов на форуме другими участниками курса.