

4.

Метод анализа видеозаписей учебных занятий как инструмент оценивания профессиональной деятельности учителя

Айгунова О.А.,
Ильичева С.А.,
Лесин С.М.,
Мкртчян В.А.,
Саликова Э.М.В.

В статье рассматривается современный метод оценивания профессиональной деятельности учителя – метод анализа видеозаписей учебных занятий. В предлагаемом материале представлена подробная инструкция по организации видеосъемки учебных занятий с целью их последующего экспертного анализа.

Оценивание в рамках данного метода осуществляется на основании модели профессиональных компетенций учителя, которую составляют ключевые компетенции, выделенные в ходе исследования профессиональной деятельности учителя в соответствии с профессиональным стандартом педагога. Ключевые профессиональные компетенции представляют собой набор личных качеств, свойств, проявление которых наблюдается в практической деятельности учителя, и именно они обеспечивают эффективное выполнение им профессиональных обязанностей.

Данный метод позволяет оценить уровень проявления профессиональных компетенций учителя на основании наблюдения за его практической деятельностью и последующего ее анализа.

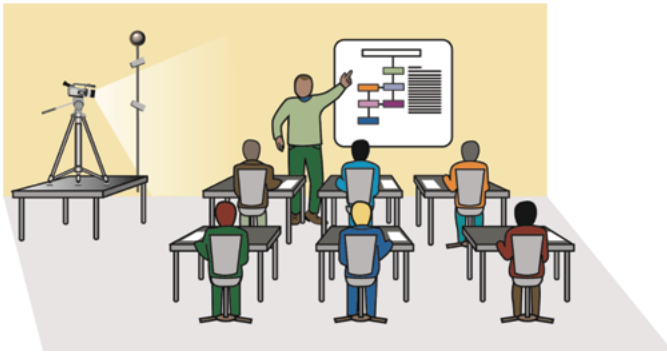
В статье приведено подробное описание организации процедуры оценивания методом анализа видеозаписей учебных занятий, а также практические результаты апробации метода в оценке профессиональной деятельности учителя.

Оценивание профессиональной деятельности учителя – одно из приоритетных направлений развития российской системы образования. Одним из методов оценивания является анализ учебных занятий учителя экспертами, представителями профессионального педагогического сообщества. Реализация метода возможна как в режиме анализа учебного занятия в реальном времени, так и в форме анализа экспертами видеозаписей учебных занятий. Метод анализа видеозаписей учебных занятий может применяться как самостоятельно, так и в совокупности с другими методами оценивания.

Рассмотрим организацию процедуры оценивания методом анализа видеозаписей учебных занятий. Цель процедуры состоит в том, чтобы определить уровень профессиональной компетентности учителя, выявить возможные дефициты, а также предоставить учителю как участнику этой процедуры возможность ознакомиться с результатами и построить на их основании траекторию своего дальнейшего профессионального развития [1].

Проведение видеосъемки учебных занятий возможно как силами образовательной организации, так и внешними организаторами процедуры оценивания. Если сбор данных осуществляется образовательной организацией, то каждый учитель-участник может самостоятельно или при помощи коллег осуществить видеосъемку учебных заня-

- # **Оценивание профессиональной деятельности учителя**
- # **Метод оценивания**
- # **Профессиональные компетенции учителя**
- # **Метод анализа видеозаписей учебных занятий**
- # **Эксперт**
- # **Модель профессиональных компетенций учителя**



тий. После реализации процедуры видеозаписи видеоматериал трех учебных занятий предоставляется экспертам для просмотра.

Оценивание профессиональной деятельности учителя в ходе анализа видеозаписей учебных занятий осуществляется на основании разработанной модели профессиональных компетенций учителя, полученной в ходе анализа профессионального стандарта педагога [2].

Модель включает три ключевые группы компетенций, обеспечивающие реализацию профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом.

В первую группу – когнитивную – входят компетенции, раскрывающие особенности мыслительной деятельности.

Вторая группа – социальная – содержит компетенции, обеспечивающие взаимодействие с окружающими и определяющие качество индивидуального взаимодействия. В основе социальных компетенций лежат функции мотивации обучающихся, выявления их потенциала, диагностики и планирования развития.

В третью, функциональную группу, включены компетенции, связанные с организацией процесса обучения и влияющие на качество реализации функций по созданию необходимой образовательной среды. Эти компетенции, базируются как на когнитивных, так и на социальных компетенциях, и вместе с тем являются особо значимыми для обеспечения качественной профессиональной деятельности учителя. Все вышеперечисленные компетенции служат основой для большинства функций учителя как наставника, воспитателя и ведущего участника образовательного процесса.

Для экспертного анализа видеоматериалов была разработана единая карта наблюдения, включающая в себя шкалу оценок ключевых компетенции:

- когнитивные (систематизация информации, адаптивность поведения, восприятие другой точки зрения);
- социальные (определение чувств и эмоций, управление своими эмоциями, оценивание (обратная связь));

- функциональные (уверенность, целеустремленность, разнообразие форм работы, организация пространства, включение обучающихся в процесс работы).

В ходе видеоанализа учебных занятий оцениваются в большей степени компетенции функциональной группы. Связано это с тем, что данная группа профессиональных компетенции в процессе анализа видеозаписей учебных занятий наиболее видна по отношению к другим группам. Например, качество профессиональной деятельности проявляется в соответствующем или не соответствующем возрасту и характеристикам группы обучающихся подбору форм работы на занятии; элементах, применяемых при подаче информации (подбор содержания, связь с повседневной жизнью ребенка, эмоциональное вовлечение обучающегося в образовательную деятельность и т.д.); умении формировать образовательное пространство как дополнительный элемент обучения.

Эксперты проводят анализ видеозаписей и оценивают уровень проявленных компетенций во всех трех учебных занятиях. В оценивании участвуют пять экспертов, каждый из которых просматривает представленный материал отдельно. Оценивание уровней компетенций осуществляется на основе единой карты наблюдения. Карта наблюдения представляет из себя таблицу со всеми указанными компетенциями и с подробным описанием действий для каждого уровня проявленности компетенций.

Для определения показателя уровня профессиональной компетентности учителя каждая шкала компетенции оценивается в единой системе измерений, где:

- слабопрофессиональный уровень соответствует одному баллу;
- базовый уровень соответствует двум баллам;
- профессиональный уровень соответствует трем баллам;
- высокопрофессиональный уровень соответствует четырем баллам.



Эксперт имеет возможность пропустить оценивание по определенной компетенции, если она не находит своего проявления в предоставленной видеозаписи.

Среднее значение по видеоанализу из расчета на трех учебных занятия рассчитывается с помощью формулы.

$$CpKi = (BK_{i1} + BK_{i2} + BK_{i3}) / 3,$$

где

$CpKi$ – среднеарифметическая оценка уровня i -той компетенции по видеоанализу трех учебных занятий,

BK_{i1} – уровень i -той компетенции по видеоанализу первого учебного занятия,

BK_{i2} – уровень i -той компетенции по видеоанализу второго учебного занятия,

BK_{i3} – уровень i -той компетенции по видеоанализу третьего учебного занятия.

Пример диаграммы представлен на рисунке 1 для функциональной группы компетенций по результатам видеоанализа учебных занятий.

На диаграмме представлены уровни функциональной группы компетенций учителя. Например, компетенции «организация пространства» и «технологичность» проявляются на слабопрофессиональном уровне, а компетенции «эмоциональное вовлечение» и «включение обучающихся в процесс работы» на высокопрофессиональном уровне. Диаграмма дает общую картину функциональной компетентности учителя, предоставляет информацию о возможных зонах профессионального развития учителя.

По мнению экспертов, просмотр ряда видеоматериалов учебных занятий дает реальную возможность оценить не только наличие у педагога профессиональных компетенций, но и определить уровень их выраженности.

Видеосъемка уроков направлена на предоставление достоверного и полного взгляда на методику преподавания учителя, на организацию взаимодействия учителя с обучающимися.

Видеозаписи учебных занятий демонстрируют экспертам то, как учитель реализует свои профессиональные навыки, какие решения он принимает, какие отношения выстраивает с обучающимися [3].

С целью реализации качественной видеосъемки учебных занятий силами образовательной организации были разработаны технические рекомендации, полезная информация по созданию видеозаписей учебных занятий, которые в дальнейшем смогут быть использованы для оценивания профессиональной деятельности учителя экспертами. Приведем несколько важных рекомендаций из данных материалов.



Рис. 1. Пример представления данных по функциональной группе компетенций

Прежде чем начать видеозапись класса, учителю необходимо выполнить два условия: получить согласие родителей на запись видео с участием обучающихся и убедиться, что имеющееся в наличии оборудование соответствует минимальным требованиям для выполнения задания.

Для создания видеозаписей учебного занятия в классе необходимо следующее оборудование: видеочкамера; удлинитель; штатив; наушники для контроля записываемого звука; внешний микрофон, который должен быть расположен рядом с обучающимися и подключен к камере на некотором расстоянии от группы.

При видеозаписи учебных занятий учителю необходимо использовать доступное качественное профессиональное видеозаписывающее оборудование. В образовательной организации должно быть в наличии оборудование, которое учитель может взять в займы для создания видеозаписей высокого качества.

Поскольку часто бывает трудно услышать речь обучающихся, учителю необходимо убедиться, что оборудование, которое он применяет, имеет чувствительный микрофон.

Наблюдение через видеозапись процесса обучения, осуществляемого учителем, предоставляет анализ его практического опыта. Хорошей практикой будет делать видеозаписи нескольких уроков, а в дальнейшем выбирать те, которые наиболее полно отражают реальный учебный процесс. Рекомендуемое количество таких

видеозаписей уроков: не менее пяти, при этом учителю необходимо выбрать три наиболее достоверно отражающих реальный образовательный процесс, по его мнению.

Видеозаписи должны быть сделаны в учебное время и отражать обычную (естественную) учебную среду, в которой находится сам учитель и его обучающиеся. К рассмотрению допускаются только записи учебных занятий. Сам процесс видеозаписи учебных занятий можно представить в виде последовательного выполнения следующих этапов.

На первом этапе учителю следует определиться, какие уроки он планирует записывать. Видеопрактика учителя будет наиболее эффективной, если он планирует записывать несколько видеозаписей с самыми разными учебными занятиями и/или обучающимися в зависимости от возможностей организации учебной деятельности. Выбранные классы необязательно должны быть самыми успевающими, темы уроков, которые записывает учитель, должны быть значимы для обучающихся.

С целью ознакомления с процедурой видеозаписи, а также улучшения ее качества учитель может предложить коллеге или обучающемуся управлять видеосъемкой на нескольких практических видеотренингах, включая необходимость избегания остановки видеосъемки или использования функции «замирания/затухания» камеры.

Далее учителю следует подумать о том, чтобы найти специалиста, имеющего опыт и временной ресурс, чтобы попросить его о помощи в видеозаписи ваших занятий.

Учителю следует подготовить заметки, которые помогут потом вспомнить конкретный урок, когда его придется анализировать по видеозаписи. При этом стоит как минимум, обратить внимание на конкретные особые учебные задачи, предлагаемые учителем обучающимся; на описание любых учебных материалов, использованных на уроке; на цели обучения (цели урока), а также на собственное мнение об общем успехе урока и аргументы, которые при этом используются. Учителю следует называть файлы видеозаписи так, чтобы они соответствовали всем заметкам, которые он делает на уроке.

Отдельный важный этап, который предстоит учителю, это редактирование видеозаписей, поэтому учителю следует обратить особое внимание на следующие правила, приведенные ниже.

Во-первых, учитель не может вносить изменения в свою видеозапись, такие как создание введения, добавление подписей или использование таких функций, как затухание, которые влияют на целостное представление учебных задач, реализуемых в рамках урока.

Требования к представлению видеозаписей

1. Необходимо убедиться, что видеозаписи не превышают установленные временные рамки. Эксперты просматривают только видеоматериалы, которые находятся в пределах указанного интервала времени (1 урок – 45 минут + 4 минуты на включение и отключение камеры).
2. В случае, если учитель отредактировал ранее видеозапись, чтобы удалить временные или неучебные части, следует удостовериться, что каждое видео содержит не более двух изменений. Если видео содержит более двух изменений, эксперты будут просматривать и оценивать только часть до третьего редактирования.
3. Обязательно необходимо преобразовать видеозаписи в формат файла, соответствующий требованиям: flv, asf, qt, .mov, .mpg, .avi, .wmv, .mp4 и .m4v. Однако, некоторые форматы имеют технические настройки и ограничения, поэтому выбор формата видеозаписи необходимо производить из соотношения качества к объему, чтобы максимально сохранить ее качество с наименьшими потерями при сжатии, но при этом, с учетом ограничения на объем самого файла.
4. Обязательно использовать сжатие размера видеофайла с учетом выбранного формата. Рекомендуемый размер файла – от 700 до 1000 МБ.
5. Необходимо воспроизвести окончательный файл перед загрузкой, а также проверить качество звука, чтобы убедиться, что видеозапись может быть просмотрена экспертами. Чтобы провести оценку на основе видеозаписи, экспертам необходимо иметь возможность видеть и слышать, что происходит в классе, и убедиться, что учитель узнаваем (определяем) в видеозаписи. Несоблюдение этих требований сделает видеозапись непригодной для анализа.
6. Полученные видеозаписи следует разместить (опубликовать) на сетевых облачных хранилищах, например, таких как, Облако Mail (<https://cloud.mail.ru>), Яндекс Диск (<https://disk.yandex.ru/>), Гугл Диск (https://www.google.com/intl/ru_ALL/drive/) или других. После публикации файлов, формируется гиперссылка на сетевую папку, ее следует прислать на электронный адрес организаторов с указанием в теме письма фамилии учителя и названия образовательной организации, в которой он работает. Необходимо проверять время хранения файлов на данных сетевых ресурсах, так как некоторые из них имеют временные ограничения хранения данных.
7. Следует также не забывать давать имена файлам видеозаписей таким образом, чтобы они соотносились с конкретным учителем и его уроками.

Во-вторых, необходимо сохранить видеозапись таким образом, чтобы имя файла соотносилось с конкретным учителем и его уроком. Например, имя файла может быть таким: ФИО_Дата_Урок_Класс.avi.

В-третьих, объем файла видеозаписи не должен превышать 1-1,5 Гб, при этом предпочитаемый объем файла – до 1 Гб.

В-четвертых, представление (отправка) видеозаписей должна осуществляться в соответствии с указанными требованиями.

На заключительном этапе, после проведения видеосъемки, учителю необходимо предоставить дополнительную информацию, связанную с учебным планированием, выбором материалов, описанием среды обучения и вовлечения обучающихся в образовательный процесс, для каждого, из записанных им уроков.

Лабораторией профессионального развития в образовании института системных проектов Московского городского педагогического университета (ГАОУ ВО МГПУ)



было проведено исследование профессиональной деятельности учителя, в котором приняли участие 160 человек.

В ходе исследования была реализована фиксация учебных занятий учителей и их последующий анализ экспертами. На основании этого анализа можно обозначить следующие выводы.

Установка камер в учебных аудиториях вызывает интерес у обучающихся в течение первых трех-пяти минут. После объяснения учителем цели видеосъемки, урок, как правило, проходил в штатном режиме.

На первом этапе съемки на видеозаписях учебных занятий наблюдается определенная тревожность у большинства учителей-участников, однако, можно отметить, что адаптация наступала в краткие сроки, и на последующих учебных занятиях наличие включенной камеры не влияло на психологическое состояние учителя.

После просмотра и анализа видеозаписей учебных занятий эксперты отметили, что диагностика группы функциональных компетенций не вызывает затруднений. На основании данных видеозаписей представляется возможным объективно констатировать проявления таких компетенций как: уверенность, целеустремленность, разнообразие форм работы, организация пространства, включение обучающихся в процесс работы.

Затруднения у экспертов вызвал процесс выявления таких социальных компетенций как: определение чувств и эмоций, управление своими эмоциями, так как демонстрация их требует определенных педагогических ситуаций, при этом оценивание (обратная связь), как вид социальной компетенции, наглядно демонстрировался учителями-участниками на учебных занятиях.

Определение и оценка группы когнитивных компетенций – систематизация информации, адаптивность поведения, восприятие другой точки зрения, трудностей у экспертов не вызвали. Учителя-участники продемонстрировали наличие или отсутствие данных компетенций в рамках проведения учебных занятий.

Анализ и оценивание видеозаписей учебных занятий объективно позволяет оценить методику преподавания учителя, организацию взаимодействия учителя с обучающимися и другие педагогические компетенции и интегрировать эту оценку в единый итоговый показатель уровня профессионализма учителя, который может включать данные и на основе других методов оценивания профессиональной деятельности учителя.



Литература и электронные источники

1. Ефремова Н.Ф. Компетенции в образовании: формирование и оценивание компетенций. М: Национальное образование, 2012. 416 с.
2. Айгунова О.А., Вачкова С.Н., Реморенко И.М., Семёнов А.Л., Тимонова Е.Н. Оценка профессиональной деятельности учителя в соответствии с профессиональным стандартом педагога // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Педагогика и психология. 2017. № 2 (40). С. 8-23.
3. General portfolio instructions Components 2, 3, and 4: All Certificate Areas. National Board for Professional Teaching Standards, Canada, 2016. URL: <http://www.nbpts.org/national-board-certification/candidate-center/first-time-and-returning-candidate-resources/> (Дата обращения 15.01.2018 года)