

Методические рекомендации по использованию электронного модуля «Электронный мониторинг».

Яворская Е.Л., Лебедь Ю.А., Рупасова Т.В.

Проблема получения нового качества образования и его фиксации принадлежит к кругу тех педагогических проблем, в которых на первый план выступает вопрос разнообразия подходов к мониторингу и оценке результатов образования. Разработанные в отечественной педагогической науке определения мониторинга различны в описании его составляющих. Так, например, А.В.Хуторской, д.л.н. вводит понятие образовательной диагностики, как «процесса определения образовательной деятельности учащихся и педагогов с целью выявления, анализа, оценивания и корректировки обучения. Диагностика образовательной деятельности включает в себя контроль, проверку, учет, оценивание, накопление статистических данных, их анализ, рефлексия, выявление динамики образовательных изменений и личностных приращений ученика, переопределение целей, уточнение образовательных программ, корректировку хода обучения, прогнозирование дальнейшего развития события» [1]. Ряд авторов рассматривают мониторинг в образовании как «систему сбора, обработки, хранения и распространения информации об образовательной системе или отдельных ее элементах, ориентированную на информационное обеспечение управления, позволяющую судить о состоянии объекта в любой момент времени и дающую прогноз её развития» [2, с.3]. Понимание необходимости объединения этих подходов, гарантирующих внимание как к личности ученика и педагога, новому качеству их отношений, определяющих образовательную деятельность и образовательные результаты, так и к эффективному администрированию процессов диагностики, позволяет рассматривать мониторинг как целостную систему, элементы которой – критерии, процедуры, аналитика – взаимно влияют друг на друга и вместе могут давать наиболее информативную картину образовательных результатов, достигаемых в ходе организации внутришкольной системы оценки качества.

В комплексе электронных модулей (КЭМ) «Электронный мониторинг» - инструмент оценивания метапредметных компетентностей обучающихся, основанный на уровневой оценке проявления компетентностей в модельных образовательных ситуациях – образовательном событии и комплексной метапредметной работе.

При проведении образовательного события или комплексной работы в «Электронном мониторинге» предварительно задаются критерии оценивания на основании характеристик уровней (высокий, средний, низкий) проявления той или иной компетентности.

Процедуры мониторинга классифицируются по временному признаку:

- предварительные (стартовые)
- промежуточные (текущие)
- итоговые (заключительный контроль)

В результате обработки данных происходит фиксация имеющегося на момент проведения процедуры мониторинга уровня компетентностей учащегося, выстраивается динамика его изменений. Для удобства последующего педагогического анализа обработанные данные представлены в виде графиков, диаграмм, таблиц.

Важно также отметить положительные моменты работы с данным электронным инструментом:

- возможность оперативно заполнять данные, полученные в ходе измерения, используя современные информационные технологии;
- возможность использовать результаты мониторинга в повседневной работе с классом (при беседе с родителями учеников, с администрацией школы и т.д.);

- возможность видеть целостную картину развития классного коллектива в различных аспектах (образовательных, воспитательных);
- возможность в дальнейшем подключить к работе независимых экспертов для повышения объективности в оценке уровня сформированности компетентностей.
- возможность видеть индивидуальное продвижение каждого ученика, что необходимо для своевременной помощи и коррекции образовательного и воспитательного процесса, для решения задач индивидуализации образования.

В основу электронного модуля КЭМ «Электронный мониторинг», положены принципы синергетики и возрастных особенностей учащихся.

Открытость электронной образовательной среды КЭМ позволяет участвовать в мониторинге различным субъектам образования: учителю, эксперту, классному руководителю, психологу, родителям и учащимся - как в качестве пассивных (просмотр доступных данных) так и активных (создание событий, занесение и анализ данных) пользователей. Важно отметить, что открытость при этом не противоречит сохранности персональных данных субъектов мониторинга, высокий уровень наглядности обобщенных аналитических выкладок сочетается с грамотной организацией доступа к персональным результатам обучающегося, отражающимся в «Личном кабинете обучающегося».

Нелинейность образовательных процессов во многом определяется нелинейностью взаимодействия между субъектами образовательной среды, что в условиях гимназии выражается в нелинейном расписании, в реализации лично ориентированных методик и технологий, в создании и реализации индивидуальных образовательных программ. Обоснованность педагогических решений и действий строится на основе анализа данных в «Электронном мониторинге» сформированности метапредметных компетентностей учащихся, где нелинейность результатов каждого ученика позволяет понимать индивидуальную образовательную траекторию как нелинейный процесс образования и самообразования на основе ведущего образовательного интереса. Определение ведущего интереса ученика происходит при накоплении необходимого и достаточного количества данных в «Электронном портфолио» обучающегося и его «Профиле» и в результате анализа отражается в «Электронной аналитической карте обучающегося».

Организация и проведение образовательного события как процедуры «Электронного мониторинга».

Образовательное событие - специально организованная образовательная ситуация, в ходе которой обучающиеся вовлекается в групповую деятельность по созданию образовательного продукта.

Важными условиями организации такого события являются:

- определение комплекса оцениваемых компетентностей;
- определение форм и видов образовательной деятельности, в которых проверяемые компетентности могут проявляться наиболее ярко;
- подбор лично значимых заданий, удерживающих интерес и побуждающих учащихся к созданию лично значимого продукта.
- формирование группы экспертов

Событие мониторинга должно быть ориентировано на проявление «ключевых компетентностей, рассматриваемых как способность учащихся самостоятельно действовать в ситуации неопределенности при решении актуальных для него проблем» [3, с.92-93].

Определяющим при организации образовательного события как процедуры мониторинга должен быть учет следующих особенностей компетентности:

- является интегрированным результатом;
- позволяет реализовывать целый класс задач;
- существует в форме деятельности, а не информации о ней (в отличие от знания);
- способ действия включается в базу внутренних ресурсов (в отличие от умения);
- совершенствуется не по пути автоматизации и превращения в навык, проявляется осознанно (в отличие от навыка);

Продуктивным событие является тогда, когда разворачивается на уровне ценностей и идеалов (убеждений, мнений, взглядов), на компетентностном уровне, т. е. уровне общего управления ситуацией (а также собой), и, наконец, на уровне ситуативно необходимых способностей, способов действий, знаний и умений. Наконец, образовательное событие трактуется как необходимый элемент образования, реализующего ценности и цели индивидуализации посредством педагогического сопровождения, место разворачивания интенсивных проб учащихся на пределе знаний и возможностей. Высокая интенсивность и при этом открытость события задает энергетику, побуждающую участников действовать в ситуации неопределенности (не до конца определены условия и задачи деятельности, возможны варианты развития ситуации и т. д.), что создает условия для субъектного поведения.

Специально выстроенное пространство рефлексии позволяет субъектам события (и обучающимся и учителям): обнаруживать собственные успехи и дефициты (соответствие и разрывы между идеальным образом себя и реальным), выстраивать задачи собственного продвижения, находить или создавать ресурсы для этого.

Деятельностный характер события обеспечивает наиболее яркое проявление компетентностей и является ситуацией педагогического моделирования для учителя. Как отмечает Л.С.Выготский «... в сущности, мы исследуем всякий раз поведение, потому что мы непременно организуем заранее известным образом поведение испытуемого, чтобы обеспечить за реакцией... *преобладание*; иначе мы ничего не получим...». [4, с.594]

При этом важно чётко видеть разницу в понятиях «образовательное событие» и «образовательное мероприятие».

«Образовательное событие»	«Образовательное мероприятие».
1) <u>Наличие</u> СМЫСЛА для человека 2) Есть цель, мечты, планы на будущее, мотивация; 3) Эмоциональное отношение к происходящему (+ и-); 4) Субъектность, ответственность человека по отношению к происходящему; 5) Возможность саморазвития 6) Выход за рамки обыденного в жизни;	1) <u>Отсутствие</u> СМЫСЛА для человека; 2) Формальный подход участия: низкая мотивация или отсутствие; 3) Эмоциональное отношение (негатив или безразличие); 4) Человек как объект в ситуации, отсутствие ответственности за происходящее; 5) Отсутствие возможности саморазвития (установки, цели не приняты или навязаны из вне);

Именно от деятельности учителя по подготовке и проведению образовательного события зависит успех проведения процедуры мониторинга, слаженность действий всех участников, объективность и достоверность его результатов.

Рассмотрим деятельность учителя на различных этапах проведения данной процедуры «Электронного мониторинга»:

Этапы организации и проведения образовательного события	Деятельность учителя в «Электронном мониторинге»
установочный/подготовительный	<ul style="list-style-type: none"> • Определяет набор компетентностей, диагностируемых на данном этапе реализации образовательной программы • Продумывает деятельность по разрешению актуальной

	<p>для учеников проблемы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Определяет время и место проведения события • Приглашает экспертов, проводит инструктаж • Создает «событие» в электронном модуле «Электронный мониторинг», отмечая оцениваемые компетентности в позициях «Оценка деятельности» и «Оценка продукта».
экспертный	<ul style="list-style-type: none"> • Осуществляет педагогическое наблюдение за деятельностью обучающихся по созданию образовательного продукта • Определяет уровни сформированности компетентностей обучающихся в соответствии с критериальной шкалой • Фиксирует диагностируемый уровень сформированности компетентностей в «Электронном мониторинге», указывая значения В (высокий), С (средний), Н (низкий) по каждому критерию • Завершает событие «Электронного мониторинга».
аналитический	<ul style="list-style-type: none"> • Формирует запрос по обработке собранных данных (по ученику, группе, классу, параллели) • Анализирует и интерпретирует полученные таблицы, графики, диаграммы • Составляет электронный аналитический отчет об уровне сформированных компетентностей
координирующий/формирующий	<ul style="list-style-type: none"> • Представляет итоги процедуры мониторинга субъектам образовательного пространства • Приглашает их к обсуждению необходимых корректировочных шагов в педагогической работе, к участию в формировании индивидуальных образовательных траекторий учащихся • Прогнозирует дальнейшие образовательные результаты, вносит коррективы в свои планы работы, в рабочие программы

Внешняя рамка учительских действий имеет и содержательное наполнение, определяемое принципами синергетики. Так, например, при проведении мониторинговых процедур важно соблюдение принципа оптимального соотношения самоорганизации и управления.

Организуя образовательное событие, учитель:

- 1) выявляет общие задачи развития группы обучающихся;
- 2) обеспечивает реализацию элементов индивидуальных образовательных программ, маршрутов разных обучающихся внутри общего группового события;
- 3) обеспечивает связь образовательного события с укладом жизни класса, образовательного учреждения, местного сообщества;
- 4) организует рефлекссию с обучающимися по поводу группового события в разных формах;
- 5) организует анализ результатов с участниками и организаторами образовательного события[7]

Формат события, организуемого для проведения мониторинговых процедур, должен обеспечить учащимся свободу в поиске решений, в определении своей роли, доли участия, активности, выборе партнеров при создании образовательного продукта, в выборе форм и

способов предъявления полученных результатов. «Событие – это модельная ситуация, специально организованная и обладающая необходимой степенью подобия реальной жизненной ситуации» [3, с.112]. Важно в ходе проведения события направить педагогическое внимание именно на деятельность ученика, фиксируя то, как он действует в ситуации разрешения проблемы, какими способами и с привлечением каких информационных и партнерских ресурсов идет к решению, каким образом устанавливает коммуникации и насколько эти коммуникации продуктивны, как отстаивает свою точку зрения и какими средствами достигает компромиссов, насколько доказательно использует познания в различных областях, устанавливает и удерживает междисциплинарные связи.

В итоге обработки данных по каждому участнику события в двух позициях «Оценка деятельности» и «Оценка продукта» результаты могут быть представлены в наглядно в следующих графических формах:

1. Диаграмма средних значений по каждому участнику события, в которой отражены уровни сформированности каждой из выбранных компетентностей (индивидуальные результаты).
2. Диаграмма средних значений по всему классу, в которой отражены уровни сформированности каждой из выбранных компетентностей (общая картина по классу).
3. Индивидуальная карта развития каждого учащегося в виде круговой диаграммы, в которой показаны уровни сформированности каждой выбранной для оценивания компетентности у конкретного ученика.

Например, у учащегося А по результатам двух событий на низком уровне регулятивная R3 и коммуникативная компетентность K1, K3. Учитель проектирует следующее событие для учащегося, исходя из данных показателей, он может предложить учащемуся А поработать в группе, составить самостоятельно план, отрепетировать коллективное выступление, представить свою работу.

Необходимо разграничить варианты событий в зависимости от предполагаемых результатов у учащихся.

Форма проведения события	Формируемые компетентности														
	Регулятивная			информационная			познавательная			коммуникативная					
	R1	R2	R3	I1	I2	I3	P1	P2	P3	K1	K2	K3			
Отчёт по образовательной поездке		+	+	+		+			+	+	+		+	+	
Исследование, доклад, выступление	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+
Творческое выступление, презентация, защита	+	+	+	+		+				+			+	+	+
Спортивные состязания	+		+										+		
Социальная практика, акция	+	+	+	+			+						+	+	

С данными мониторинга могут познакомиться все учителя-предметники, работающие с учащимся. Важно отметить, что каждый учитель-предметник может стать создателем события для отдельного учащегося или для группы учащихся, пригласить в эксперты по оценке результатов события любого учителя, психолога, другого специалиста.

Например, учитель технологии готовит с учащимся В исследовательскую работу на школьную научно-практическую конференцию. Учитель становится создателем события для учащегося В, задаёт критерии оценки деятельности учащегося и оценки его продукта, приглашает экспертами классного руководителя учащегося В, учителя химии (так как работа связана с предметом химии). Все приглашённые эксперты оценивают работу учащегося В вместе с создателем события по единым критериям. Результаты собираются и обрабатываются в «Электронном мониторинге» и отражаются в диаграмме «Карта развития» после завершения события.

В образовательном событии как форме организации взаимодействия участников образовательного процесса должны присутствовать следующие компоненты:

1. Личностно-коммуникативные компоненты:

- принятие друг друга, взаимопонимание, духовная связь
- открытый тип отношений, равенство, диалог;
- обязательное включение коммуникаций и рефлексии (публичность);
- обеспечение учащимся возможности для пробы в разных позициях и ролях;
- оптимизация межличностного общения, профилактика и разрешение конфликтных ситуаций (через выработку и принятие общих норм взаимодействия) возможность «командного зачета»;

Организационно-деятельностные компоненты:

- сочетание индивидуальных и групповых форм деятельности и творчества, разновозрастное сотрудничество, осознанно планируемая и организуемая его участниками совместная деятельность, интересная всем;
- целевые ориентиры: сплочение участников вокруг общей значимой для всех цели; возможность и уместность импровизации, порождения новых смыслов для участников образовательного события (игра, диалог, экспертиза, групповая работа, погружение, образовательное путешествие, эвристическое обучение и т. д.);
- каждый участник имеет право определять содержание и форму своего участия в событии;
- возможность получить моральную поддержку со стороны других (групп) участников образовательного события;
- специальная организация рефлексивной деятельности, экспертиз, консультаций с участниками события;
- обеспечение открытой разработки критериев оценки успешности, предоставление оценки там, где возможно, в развернутой словесной форме;
- выход за рамки привычного уклада образовательной жизни – в классе, школе, сообществе;
- обеспечение открытой разработки критериев оценки успешности, предоставление оценки там, где возможно, в развернутой словесной форме;
- внешне заявленные нравственные нормы и ценности переходят во внутренний план смыслов и ценностей ребенка как его сознательный выбор, как его добровольное самоопределение;

Организация и проведение комплексной метапредметной работы как процедуры «Электронного мониторинга».

Комплексная работа - это индивидуально выполняемая учеником письменная работа, задания которой имеют межпредметный характер и направлены на выявление функциональной грамотности учащихся, их способности применять знания в разнообразных контекстах, приближенных к реальным жизненным ситуациям.

Комплексная работа как процедура «Электронного мониторинга» создается администратором ОУ: формируются списки групп учащихся и выбираются критерии оцениваемой компетентности.

Данная процедура «Электронного мониторинга» проводится два раза в год (стартовая и итоговая работы). На выполнение заданий отводится фиксированное время.

В результате проверки комплексной работы учитель отмечает уровень компетентностей обучающегося по заявленным критериям, определяя его как высокий (В), средний (С) или низкий (Н).

Для удобства работы учителя предусмотрены «всплывающие подсказки» с описанием уровней каждого критерия.

В результате обработки полученных данных выстраиваются следующие диаграммы:

- диаграмма уровня сформированных компетентностей учащегося на момент измерения.
- диаграмма уровня сформированных компетентности в разрезе всех участников комплексной работы.

Каждый критерий, оцениваемый в заданиях комплексной работы, имеет свой вес. Если при проверке работы проявление критерия отмечено более четырёх раз, то данный критерий отображается в результатах в виде взвешенного среднего.

По результатам комплексных работ и образовательных событий с использованием среднего арифметического при подсчёте уровня проявления оцениваемой компетентности выстраивается динамика развития компетентностей обучающегося

Выполнение обучающимися специально сконструированных диагностических задач, входящих в комплексную работу (стартовую и итоговую), позволяет измерить уровень сформированности метапредметных результатов (регулятивной, познавательной, информационной компетентностей). Особую роль здесь играют комплексные задания на межпредметной основе.

Особенность комплексной метапредметной работы в том, что для конструирования предметных заданий берётся базовое предметное содержание, так как на первое место выходит оценка не предметных результатов, а метапредметных.

Возможные типы задания метапредметной комплексной работы:

- Задания с приведёнными ошибочными решениями (способы решения должны быть подробно показаны). Учащийся должен найти ошибки и указать их причины.
- Учащийся выделяет критерии и оценивает своё выполнение задания по этим критериям. Истинные содержательные критерии должны быть скрыты от учащегося.
- Дано несколько заданий. Ученик должен оценить, какие он может решить, а какие – нет (задания на границу применимости того или иного способа действия).
- Дано задание и небольшой справочник. При решении учащийся должен использовать справочник. (Задание должно быть таким, чтобы выполнить его без справочника учащийся не мог).
- Задания на поиск нужной информации из графиков, таблиц, текста.
- Задание на обработку информации, её обобщение и представление в удобной форме.

Соотношение предметных областей и видов метапредметных результатов в комплексной работе:

Предметная область	Процент от общего числа заданий	Метапредметные результаты	Процент от общего числа задач
Математика	50	познавательные	50
Естествознание	30	информационные	40
Филология	20	регулятивные	10

Обычно на комплексную работу отводится 1- 2 урока (в зависимости от объёма работы). Учащиеся работают с двумя текстами. Первый текст – это содержание всех задач работы. Этот текст может выступать черновиком для учащегося. Второй текст – бланк для заполнения решений, ответов и комментариев учащихся (это чистовик). Именно его учащийся и сдаёт на проверку. Первый текст остаётся у педагога класса для последующего разбора работ и их анализа.

Оптимальный вариант, если за партой сидит один ученик, так как даётся один вариант работы и необходимо избежать списывания.

Этапы подготовки и проведения комплексной работы.

- 1 этап – деятельность педагогов (учителей математики, русского языка, естествознания) по подбору или составлению задний комплексной работы согласно критериям мониторинга.
- 2 этап – проведение комплексной работы. Педагог проводит вводный инструктаж и далее обеспечивает порядок и дисциплину в ходе диагностики.
- 3 этап – проверка работ классным руководителем согласно «ключам» и критериям перевода в уровни электронного мониторинга; обработка данных по каждому учащемуся класса.
- 4 этап – анализ полученных результатов учителями-предметниками для построения коррекционной работы в классе с теми результатами, которые носят актуальный характер для дальнейшего обучения. На данном этапе составляется план работы учителя с учётом результатов мониторинга.

Можно выделить образовательные результаты обучающихся основной школы, которые могут диагностироваться в ходе оценки метапредметной комплексной работы:

- работа с инструкциями и по инструкциям;
- работа со знаково-символическими средствами (моделями);
- работа с таблицами, графиками, диаграммами;
- всё, что связано с экспериментами (выдвижение гипотез и их опытная проверка);
- позиционность (работа с разными точками зрения, их сопоставление и выдвижение собственных);
- умение учиться: определение границы знания – незнания и поиск необходимой информации;
- контрольно-оценочные действия учащихся;
- сравнение, классификация, анализ и обобщение данных.

Относительно полученных метапредметных результатов в дальнейшем выстраивается вся методика оценки индивидуального прогресса учащихся. Именно эти результаты и должны стать предметом внутришкольного контроля до следующего этапа мониторинга

Комплекс электронных модулей и его программа сбора, обработки и анализа данных позволяет учителю и администратору получить объективную информацию об уровне развития метапредметных компетентностей обучающихся и организовать эффективное управление образовательным процессом.

Литература

1. А.В.Хуторской Педагогические основания диагностики и оценки компетентностных результатов обучения / Диагностика и оценка образовательных результатов в условиях ФГОС. [Электронный ресурс]: Материалы Всерос. науч.-практ. конф., Москва, 27-29 март. 2013 г. / Инст. образ. человека, Центр дистанц. образования "Эйдос", Науч. шк. А. В. Хуторского ; под ред. А. В. Хуторского. - М.: ЦДО «Эйдос», 2013

2. З.В. Степчева, В.А. Основина, Л.А. Маттис Мониторинг сформированности профессионально-значимых компетентностей в условиях непрерывного образования, Ульяновск, 2010
3. Е.А. Солодова Новые модели в системе образования. Синергетический подход. М., 2012
4. Л.С. Выготский Сознание как проблема психологии поведения. М. , 2011
5. Аршавский,И.А. Проблема времени живого и связанного с ним проблем развития индивидуального и филогенетического. // Природа времени и сущности жизни. Электронный журнал. - 2004. -№1.
6. Зинченко В.П. Человек в пространстве времён. // Развитие личности.- 2002. -№3. -с.48.
7. Крылова,Н.Б. Особенности взаимодействия с детьми с позиции понимающей педагогики.// Новые ценности в образовании. - 2003. - Выпуск 1.
8. Крылова, Н.Б. Событийность в образовательной и педагогической деятельности. // Новые ценности в образовании. - 2010. - Выпуск 1 (43).
9. Остапенко,А.А. «Настоящсть» события и «понарошечность» мероприятий.// Событийность в образовании и педагогической деятельности» / под ред. Н.Б. Крыловой. «Новые ценности в образовании». Выпуск 1 (43), 2010. с. 54.
10. Слободчиков В. И. Психологические проблемы становления внутреннего мира человека // Вопросы психологии. 1986. № 6. С. 14–22.
11. Эльконин Б. Д. Психология развития: учеб. пособие для студ. высш. учеб. Заведений. 4-е изд., стер. М.: Издательский центр «Академия», 2008. 144 с.