

Руководство по проведению наблюдений во время занятий в учебных центрах

Цель. Наблюдения помогают экспертам определить, насколько успешно достигаются цели программы (развитие у учеников технологических навыков, навыков мышления на высоком уровне, способностей к обучению в сотрудничестве). Наблюдения должны помочь нам собрать информацию о таких аспектах программы, как (1) использование учебных материалов, (2) взаимодействие преподавателей с учениками, (3) взаимодействие учеников между собой и (4) результаты обучения. Во время посещения занятий экспертам следует делать свободные по форме записи, касающиеся этих аспектов.

Основные вопросы наблюдений. Ниже приведены типы вопросов, которые помогут Вам организовать наблюдения и обсуждение программы с преподавателями и учениками. Эти вопросы призваны помочь Вам сфокусировать наблюдения, но, конечно же, они охватывают не все интересные аспекты, которые Вы можете отметить.

- **Как преподаватели и ученики используют материалы?** Следуют ли ученики принципам, описанным в «Карточках действий» (Activity Cards)? Выдвигают ли они собственные идеи по поводу создаваемых ими проектов? Как используются другие ресурсы, такие как «Книга навыков»? Какие типы ресурсов ученики используют при работе над проектами? Достаточно ли они подготовлены к успешному выполнению проектов и получают ли они достаточную поддержку? Указывает ли что-нибудь на возможности улучшения программы?
- **Сотрудничают ли ученики и поддерживают ли они друг друга?** Делятся ли ученики идеями по поводу своей работы? Демонстрируют ли они друг другу то, что они научились делать? Разделяют ли они работу при выполнении групповых проектов и все ли они вносят вклад в такие проекты? Обращаются ли они друг к другу за помощью и задают ли они друг другу вопросы при возникновении затруднений? Подходят ли они к другим ученикам с целью обучения и обмена идеями?
- **Как ученики используют на занятиях навыки решения проблем и творческие способности?** Выдвигают ли ученики новые интересные идеи, работая над своими проектами? Изучают ли они информацию, относящуюся к жизни сообщества или работе, для улучшения разрабатываемой продукции? Замечают ли их товарищи и преподаватели оригинальную продукцию, указывающую на различия в идеях и стилях работы учеников?
- **Как преподаватели узнают, чему и насколько успешно обучаются ученики?** Есть ли у преподавателей возможность внимательно наблюдать за учениками, занятыми работой? Задают ли ученики преподавателям вопросы? Как еще преподаватели могут узнать о способностях и мышлении учеников, чтобы сделать их обучение более эффективным? Могут ли преподаватели комментировать работу учеников и давать советы? Как преподаватели могут помочь ученикам достичь еще более высокого уровня?

- **Адекватно ли обучены преподаватели и получают ли они достаточную поддержку?** Обладают ли преподаватели ресурсами, нужными для реализации программы? Есть ли у них ресурсы, к которым можно было бы обратиться в случае затруднений? Способствует ли уровень обучения и поддержки преподавателей удовлетворению ожиданий самих преподавателей и разработчиков программы? Как дополнительное обучение и поддержка могли бы улучшить программу?
- **Другие вопросы о программе, возникающие во время наблюдений.** Никакой список направлений наблюдений не является исчерпывающим, так как многие очень важные аспекты не могут заблаговременно определить ни разработчики программы, ни эксперты.

Запись наблюдений. При каждом посещении занятий Вам следует заполнять на веб-сайте титульный лист протокола наблюдений, указывая всю необходимую базовую информацию. Свои свободные по форме записи Вы будете присоединять к титульному листу согласно инструкциям.

Ваши записи будут включать информацию двух разных типов. Во-первых, Вы должны максимально точно и объективно описывать наблюдаемые формы поведения и свои разговоры. Во-вторых, Вам следует описывать свои мнения по поводу того, что Вы видите и слышите. Большинство Ваших записей будут относиться к первой категории, но нам очень важно узнать и Ваши идеи по поводу того, что Вы на самом деле видите и слышите. Записи первого столбца можно понимать как точные описания реальных фактов, а записи второго столбца представляют собой Ваши идеи и мнения о программе «Учимся с Intel». Примеры записей обоих типов приведены в следующей таблице.

НАБЛЮДЕНИЯ	АНАЛИЗ
15:00 (с момента начала занятия прошло 45 минут). Занятие проводится в учебном центре на базе городского Дворца творчества. Ученики (дети 10-12 лет) продолжают работать над дизайном почтовых открыток. Они обсуждают свои варианты друг с другом, обмениваются интересными идеями и дают друг другу советы. Преподаватель ходит по классу и наблюдает за работой учеников.	<i>В каком объеме преподаватель обсуждает с учениками их работу? Используют ли ученики советы преподавателя для улучшения результатов?</i>
Один ученик поднимает руку и задает преподавателю вопрос об использовании инструмента WordArt. Преподаватель проводит некоторое время с учеником за его компьютером.	
Через несколько минут некоторые другие ученики подходят к этому же компьютеру и слушают, что говорит преподаватель.	<i>Когда ученики предпочитают задавать вопросы преподавателю, а не обсуждать проблему с товарищами или изучать свои карточки? Что побудило эту группу подойти к преподавателю именно сейчас?</i>
Преподаватель обращается ко всему классу и напоминает, что панель инструментов WordArt появляется (для редактирования материалов WordArt) после двойного щелчка текста WordArt.	
Теперь руку поднимает другой ученик, и преподаватель покидает небольшую импровизированную группу для разговора с ним.	<i>Получили ли ученики из небольшой группы ответы на свои вопросы? Что они сказали друг другу после этого?</i>

После завершения наблюдений как можно быстрее приступите к детализации своих записей и запишите как можно больше дополнительных подробностей и идей.

Памятка. Некоторые базовые принципы проведения наблюдений сформулированы ниже:

- Хорошее знание материалов учебной программы поможет Вам во время наблюдений.
- Регистрируйте важные формы поведения и взаимодействия между преподавателями и детьми (например, в данный момент преподаватель обращается ко всему классу или только к одному ученику? Задает ли ребенок вопросы и отвечает ли на них преподаватель? Работают ли ученики над проблемой сообща? Что они говорят?)
- Все Ваши записи должны содержать информацию о том, кто участвует в описываемых действиях, над какими задачами работают эти люди, а также сведения о времени и месте описываемых Вами действий.
- Регистрируйте свои разговоры с преподавателями и учениками, отмечая, с кем Вы говорите, и записывая точные выдержки из разговоров, если это возможно.