

ФЕСТИВАЛЬ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК «ЗАГАДКИ ПРИРОДЫ»: ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СОБЫТИЯ ДЛЯ УЧЕНИКОВ 3-4 КЛАССОВ

Н.А. Фролова, К.А. Руцкая

Задача поддержки и развития исследовательского интереса младших школьников по-разному решается в образовательном пространстве города. Нами сделана проба проектирования и проведения образовательного события для учеников 3–4 классов и их педагогов – руководителей учебно-исследовательской деятельностью. В 2019 году на Фестивале естественно-научного образования «Загадки природы» была реализована идея безоценочного диалога участников по поводу представляемых учениками исследований, а также идея создания условий для появления открытой ситуации вопрошания. Для педагогов – прецедент наблюдения и открытия нового в поведении их учеников. Следующим этапом разработки станет проектирование процедур наблюдения за изменением исследовательских действий участников в жизни вне Фестиваля.

Ключевые слова: образовательное событие, безоценочный диалог, рефлексия, фестиваль естественных наук, естественно-научное образование.

В процессе реализации городского проекта «Инфраструктура интеллектуальных соревнований г. Красноярск» значимым является проведение таких мероприятий, которые бы задавали образец мероприятий дух типов: направленных на поддержку предметного интереса учеников; и ориентированных на подготовку школьников к высоким достижениям и их мотивацию. В этой статье представлен первый шаг реализации мероприятия, которое проектируется как образовательное событие по поддержке исследовательского интереса учеников 3–4 классов, школ-партнеров школьной лиги РОС-НАНО в г. Красноярске, реализующих программу «Загадки природы» (А.Н. Юшкова) или «Окружающий мир» (Е.А. Чудиновой). В 2019 году в нем приняли участие 23 школы г. Красноярска, всего 53 участника.

Базовая деятельность, в которую включены участники Фестиваля во время занятий по указанным программам, – учебно-исследовательская деятельность. Курс «Загадки природы» (А.Н. Юшкова) для 1-4 классов ориентирован на приобретение опыта быть натуралистами; «выращивание» в себе способности самостоятельно формулировать вопросы проблемного и исследовательского характера; приобретение опыта обсуждения и исследования самостоятельно сформулированных проблемных вопросов. Программа «Окружающий мир» Е.Д. Чудиновой для начальной школы направлена на освоение способов построения картины мира, способов получения знаний о природе – экспериментирование, в том числе, пробу

мысленного эксперимента в 4 классе. Обе программы учитывают возрастные особенности детей 1-4 классов, а именно становление ученической позиции, учебной самостоятельности и инициативы в решении предметных задач, организованных особым образом, а также необходимость демонстрировать появляющуюся осведомленность друг другу в ситуации решения учебно-предметных задач [3,4].

В течение учебного года с педагогами, реализующими программу «Загадки природы» проводятся методические семинары. Посещение открытых уроков по программе, коммуникация с учителями, реализующими ее, показала, что для детей необходимо организовать внешнее отношение к учебному исследованию. Для самих педагогов необходимо создать ситуацию наблюдения за коммуникацией ученика с экспертом-ученым так, чтобы была возможность наблюдать в диалоге разговор о предмете исследования, этапах исследования и о значимости собственного вклада ученика в работу. Также для педагогов открытым остается вопрос о том, «как появляются исследовательские вопросы?».

В связи с этим проектная идея Фестиваля состоит в том, чтобы, проектируя действия с учениками, создать условия для методической работы с педагогами, которые реализуют программу «Загадки природы». Тем самым Фестиваль разворачивается в двух плоскостях: работа с детьми и работа с педагогами. И для тех, и для других закладывались элементы образовательного события.

При проектировании Фестиваля мы опирались на модель образовательного события, которая представлена в работах Б.Д. Эльконина, М.М. Миркес, Н.В. Муха [2]. Существенными составляющими события являются следующие:

1. Событие предполагает понимание человеком способов деятельности и включенности в нее в условиях прерывания повседневного течения жизни и переживание усилия, направленного на проявление, удержание и воссоздание содержания и способов деятельности;

2. Обязательным структурным элементом событийности является необходимость перехода от одного в другой тип поведения, построение нового поведения, когда становится недостаточно наличного функционирования. Наличная ситуация становится пробным пространством для осуществления идеи;

3. Связанность трех значимых переходов, которые становятся необходимыми структурными элементами конструирования события. Во-первых, переход ситуаций активности от повседневной к интенсивной. Во-вторых, переход в телесности: человек начинает чувствовать собственное усилие, самочувствие как воодушевление или депрессия – фиксация этого важна для фиксации эффектов событийности. В-третьих, переход в опыте и означивание как актуализация и реконструкция возможных опор в действии;

4. Феномен события связан с познанием человеком своих возможностей и прочувствованием собственной активности, в которую он включен. Во-первых, человек переходит от решения чужих задач к решению своих задач через возникновение своего осмысленного запроса (и это отличается от симулирования включенности). Это является задачей проектирования события. Во-вторых, после пережитого события человек выделяет иные акценты в своей следующей пробе. И для человека появляется история, связанная с выделением тех способов действия, которые были прочувствованы;

5. Об осознанности участия человека в образовательном событии говорят три аспекта свершения действия. Первый – человек может обозначить, чему он научился. Второй – созданный продукт. Третий – выделение человеком нового поля действий [2].

Для учеников проектировалось два этапа: возможность испытать усилие, связанное с пониманием, что было сделано группой в процессе исследования; возможность испытать усилие вопрошания; рефлексия произошедшего. Этап организации рефлексии с детьми требует тьюторской компетентности учителя и индивидуальной работы. Реализовать его полноценно нам в этом году не удалось. Было обнаружено, что учителям необходима особая подготовка и инструменты для работы с переживанием ребенка.

В обеих программах учебное исследование в 3-4 классах, как правило, проводится группой учащихся, хотя, конечно же, есть те младшие школьники, которые организуют исследование одни с помощью взрослого – учителя или родителя. И тем, и другим, однако, масштаба класса для содержательного обсуждения результатов может быть недостаточно. Фестиваль, с одной стороны, решает задачу организации встречи соавторов исследователей с «другими» соавторами, а также встречу с заинтересованным ученым и создания условий обнаружить новый исследовательский вопрос.

Фестиваль разделен на три процесса: конференция с представлением учебных исследований, интерактивная лекция и работа мастерских. Работа секций на конференции ориентирована на организацию для участников пробы публичного представления результатов учебных исследований. Проектная идея Фестиваля заключается в том, чтобы не сравнивать работы между собой, но дать обратную связь авторам, как от слушателей – детей и педагогов, так и от ученых. С учеными были согласованы базовые предметные линии диалога: разговор о предметных результатах (уточнение, что является предметом исследования; какова гипотеза и как она проверялась и т.д.), рефлексивные вопросы о самостоятельных действиях автора при выполнении работы (кто помогал при выполнении исследования, каков индивидуальный вклад каждого соавтора, чему научился и т.д.). Поскольку на секции было не более 6 выступлений и отсутствовало конкурсное

напряжение оценивания, то каждой группе соавторов удалось уделить достаточно времени и поддержать любопытство к презентации исследования. Участникам приходилось по-новому вести себя в ситуации диалога и затруднений при ответах на вопросы. Например, Машу учитель подготовил к выступлению, она читает с листа, сбивается, слезы на глазах. Ученый просит рассказать своими словами, докладчик тушуетя, садится за парту, ожидание и видна работа тела – привстает и присаживается (выйти или нет). Эксперт-ученый задает любопытный вопрос об особенности объекта исследования, которая видна на слайде, и девочка начинает отвечать, постепенно возвращается на место докладчика, поскольку требуется объяснить. Прочувствованные докладчиком усилия в ситуации пробы возможны только в условиях безоценочного выступления.

Посредством организации интерактивной лекции и мастерских решалась задача создать образовательное пространство для детской вопросительности, обнаружения предметной осведомленности участников, предметного диалога для создания ситуации вхождения участников в новую тему, которая может стать началом исследований и учебных проектов. На интерактивной лекции разворачивалась Лента времени (тканевая полоса длиной 40 метров – до появления человека, и 2 см – пребывания человека на Земле, на которой по ходу отмечаются основные временные вехи развития жизни на Земле, в процессе лекции на нее ставятся представители животного мира; в нашем случае некоторых представителей можно было потрогать руками). Лента времени заимствована из практики Монтессори-педагогике как одна из нескольких Больших Историй [5]. Лектором на Фестивале был интересующийся учитель биологии, который увлеченно рассказывал не только о ветвях развития жизни на Земле, которые имели продолжение, но и о тупиковых, но примечательных. Участники не только задавали вопросы, но и постепенно переместились к Ленте времени, вместе с лектором проходя каждый этап развития жизни на Земле.

Мастерские были построены как следующий этап работы с содержанием. Участникам предстояло в малых группах конкретизировать детали развития жизни на Земле, ее представителей и их культуры. Всего работало 4 мастерских. В одной из мастерских техникой оригами мастер показывал, как собираются некоторые динозавры – хищные и травоядные. В процессе участники задавали вопросы о пропорциях тела животных, возможностях сохранить их при работе в технике оригами, высказывали предположения и о методах исследования представителей животного мира, которых ныне нет. Фестиваль завершился презентацией работ мастерских и анкетированием участников.

На Фестивале не предполагалась работа тьюторов, данные об эмоциональном расположении участников и их исследовательские вопросы мы зафиксировали только посредством анкетирования. Так, более 45% участников смогли после интерактивной части сформулировать познавательный

вопрос, который интересно было изучить одному или с товарищами. Все участники отмечают, что им понравился диалог с учеными, 76% участников говорят о том, что им удалось узнать, что нового можно делать в своей теме. Некоторым из участников (24%) удалось назвать, что требует доработки, дополнения или изменения в их исследовательских работах. Среди ответов участников на вопрос о том, чему они научились, можно зафиксировать, что участники выделяют то, чему они научились в процессе работы над исследованием (30%); конференционная часть запомнилась тем, что «можно смело разговаривать с учеными»; в качестве ярких умений, приобретенных на Фестивале, выделяют действия работы с материалом в мастерских. Даже опрос для некоторых участников становится поводом для фиксации отношения к произошедшему, но для участников 3-4 классов кратковременным.

На первом шаге реализации идеи Фестиваля мы проектировали три этапа для педагогов:

- актуализация содержания и способов организации учебно-исследовательской деятельности;
- осознанное отношение к разворачивающемуся с участниками действию во время фестиваля и понимание своей позиции на нем;
- рефлексия мероприятия.

Актуализация способов деятельности и рефлексия участия были реализованы посредством методических семинаров до и после Фестиваля – установочного и рефлексивного. Мы предполагали, что педагоги смогут организовать рефлексивные беседы с участниками по поводу их участия в Фестивале: с какими замыслом шел и что получилось; что удалось попробовать; на какой вопрос получилось ответить, какой вопрос остался или по-другому сформулирован с помощью эксперта-ученого.

На семинарах после Фестиваля было обнаружено, что педагоги испытывают трудности по организации процедур рефлексии, направленной на конкретизацию действий участников. Однако за счет участия в Фестивале педагогами были обозначены собственные профессиональные дефициты и поставлены методические задачи на работу в следующем году: описать позицию эксперта-ученого и эксперта-педагога учебно-исследовательских работ школьников 3–4 классов; научиться обсуждать с учениками эффективную стратегию доклада, когда его делает группа; обращение к содержанию выступления; педагогам открылся методический горизонт роста в предмете «Окружающий мир»: стало важным, какие вопросы задавать, чтобы поддерживать и развивать познавательный интерес школьников, как руководить групповым учебным исследованием так, чтобы дети осознавали свой вклад в происходящий процесс, и что делать, если на каком-то шаге потребуется консультация специалиста.

Следующий шаг проектирования событийного Фестиваля связан с введением позиции тьютора, задачей которого будет не только зафиксиро-

вать детские вопросы, проявленные в ситуации, но и проследить, удастся ли их удержать ребенку в течение некоторого времени за пределами Фестиваля. Совместно с учителями собрать информацию об участниках после Фестиваля: появляются ли новые акценты в исследовательских пробах участников; новые способы действия, связанные с подготовкой выступления и выступлением, проведением исследования в группе или индивидуально.

По материалам Фестиваля были разработаны критерии оценки учебно-исследовательских работ для городской конференции учеников 3–4 классов; поставлен вопрос о требованиях к тексту исследовательских работ учеников 3-4 классов. Зафиксированы идеи для процедур фиксации осознанного отношения младших школьников к собственному действию. Очевидно, что особой работой при подготовке Фестиваля является подбор ученых, которые могут установить доверительные отношения и удержать предметный интерес ученика, создать ситуацию для пробного действия, преодоления затруднения.

Отметим, что методическая работа с педагогами – учителями начальных классов требует специального проектирования. Образовательное событие для них находится в плоскости обнаружения собственного нового поведения по отношению к исследованию детей: переход от поведения учителя к поведению руководителя, преодоление коммуникативных затруднений, которые закрывают возможности продуктивной деятельности по руководству учебными исследованиями школьников.

Литература

1. Баженова К. А., Аронов А. М., Организация учебно-исследовательской деятельности школьников: учебно-метод. пособие, М.: НКЦ, 2016. – 128с.
2. Образование за пределами обыденного: событие действия, событие учения –событие себя, М.: Некоммерческое партнерство «Авторский клуб», 2017. – 256 с.
3. Юшков А.Н. «Загадки природы» 3-4 класс. Методические рекомендации. <http://schoolnano.ru/node/4850>
4. Чудинова Е.В., Букварева Е.Н. Методика преподавания курса «Окружающий мир». Москва. Бином. Лаборатория знаний. 2019. – 195 с. <http://lbz.ru/metodist/authors/elkonin-davydov/7/>
5. Малыши и культура: первые открытия в детском саду, начальной школе и дома / под ред. М.Миркес. – М: Форум, 2013. – 224с.