

Проектная деятельность на пути естествознания

Анна Телегина

Клуб «Математика — язык естествознания»

Идя вместе со школьниками по пути естествознания, я руководствуюсь определёнными маяками, которые не дают сбиться с пути. В проектной деятельности эти маяки особенно важны, поэтому именно на примере работы над проектами расскажу о них поподробней.

Специфика проектной деятельности подразумевает наличие интереса и собственной мотивации у школьников. Конечно, эта мотивация может быть обусловлена всего лишь оценкой. И, хотя хорошая оценка от дружественного учителя — это уже немало, попробуем обнаружить более глубокие мотивы, которые не только способствуют успешности проектной деятельности, но и внутреннему укреплению и развитию учеников, а также их взаимоотношений.

Как же создаются эти более глубокие мотивы?

Первый важный принцип создания мотивации — это ощущение свободы

В проектной деятельности я обеспечиваю это ощущение уже на самом первоначальном этапе — предоставлением свободы в выборе темы. Занимаясь с ребятами различными областями естествознания — физикой, биологией, химией, экологией, валеологией — для выбора темы я открыто предоставляю им любые области человеческого знания и деятельности. Потому что для меня все они связаны с естествознанием и порождены им.

Следующий важный принцип проектной деятельности — это признание ошибок и постоянная работа над их выявлением.

Ошибки и противоречия — это естественная часть несовершенства наших размышлений, поэтому работа над ними должна быть постоянной и неустанной. До последнего момента в проектах мы вместе с учениками уточняем определения, удивляемся противоречивости информации и стараемся разобраться в этих противоречиях. Это не только делает работу над проектом интересной, но и позволяет школьнику сформировать своё собственное неповторимое представление и внести личный вклад в развитие человечества. Представляя свой проект даже на обычной школьной конференции все школьники после такой работы настолько хорошо ориентируются в своей теме, что учителя открывают их заново, удивляясь, что какой-то молчун или стеснительный ребёнок, проявляет себя уверенно и спокойно, объясняя взрослым важные нюансы, в которых он хорошо разобрался. И даже неожиданные вопросы не ставят их в тупик, потому что за год работы над проектом уже сформировался навык размышлять над вопросом (хотя бы по этой теме), а не пугаться его.

Третий аспект проектной деятельности — это высокая самостоятельность ученика на фоне опосредованной включённости преподавателя.

За счёт чего это формируется? В первую очередь, за счёт самостоятельного выбора учеником темы, конечно. Также важны вопросы от преподавателя, которые намного лучше способствуют продвижению, чем указания и контроль, которые лучше свести к нулю и заменить на искренний интерес к продвижению ученика. Кроме того, очень вдохновляющей на самостоятельность является полезность проекта. А это тоже связано с интересом ученика к выбранной теме. Разобраться самому, рассказать другим и вдохновить, в свою очередь, и их — вот мысли и действия, которые дают энергию для работы.

Четвёртый аспект — минимизация формальностей

Снятие ограничений на оформление работы, сроки, печать текста, количество страниц, оформление и объём презентации, необходимость вступления, обзора литературы, на стандартный формат практической части освобождает не только время для настоящей работы над проектом, но и делает её более живой, осмысленной, естественной, лёгкой и радостной

Здесь важно обсуждать все вопросы оформления только применительно к цели. А цель — разобраться самому и донести понятые идеи и практические выводы слушателям на докладе. Поэтому и объём, и сроки отталкиваются от настоящей цели. Не надо выдумывать формальную отчётность, когда есть истинная заинтересованность и ученика, и преподавателя.

Пятый аспект — это длительность и размеренность подготовки

Здесь играла роль не просто длительность, а именно распределение работы над проектом в течение учебного года. Не секрет, что ученики 10, а тем более 11 класса очень загружены и основной учёбой, и подготовкой к экзаменам. Как же не перегрузить их? Как сделать работу над проектом дающей силы, а не забирающей их?

Прежде всего работа была не регламентирована по результату. То есть, не ставился итог объёма или количества идей, к которым надо было прийти. Каждый работал в своём темпе и сравнивал себя только с собой.

Шестой аспект — взаимопомощь

На своём примере постоянной отзывчивости, как в школе, так и в переписке, я культивировала такие же отношения между учениками. Иногда обращалась с конкретной просьбой к ученикам помочь в чём-то друг другу, например, в технических вопросах подготовки презентации, или передавала через них организационную информацию друг другу. Просила поддержать или успокоить перед защитой проектов. Даже дату защиты мы согласовывали вместе с учениками. Всё это создавало для них ощущение причастности и включённости на всех этапах работы.

В заключение я хочу привести несколько тем, которые ученики старших классов выбрали полностью самостоятельно, даже без предложений с моей стороны, чтобы вы понимали, в каких темах хотят разбираться современные выпускники школ:

- 1. Взаимосвязь деструктивных привычек и уровня стресса.**
- 2. Чем полезна микрозелень?**
- 3. Юридические профессии и их роль в обществе.**
- 4. Исследования Марианской впадины.**
- 5. Зоотерапия — выдумка или реальность?**
- 6. Влияние разных видов употребления никотина на мышление и физическую форму.**
- 7. Зависимости и их преодоление.**
- 8. Сон и сновидения.**
- 9. Как в истории происходил поиск лечения: опыт, включающий ошибки.**
- 10. Что такое звук?**

Главные принципы создания глубокой мотивации в проектной деятельности:

- 1. Ощущение свободы.**
- 2. Признание ошибок и противоречий.**
- 3. Высокая самостоятельность ученика и опосредованное участие преподавателя.**
- 4. Минимизация формальностей.**
- 5. Длительность и размеренность подготовки.**
- 6. Взаимопомощь.**