

МИМ №1 Обсудим проект вместе

Предисловие

Этот МИМ не обязательный, его можно не выполнять. Он не предусматривает внесения данных в форме таблиц и предусматривает отчёт в свободной форме (эссе, рассказ об обсуждении, презентация). Форма работы в этом модуле — обсуждение. Ученики должны высказаться о том, что они ожидают от участия в проекте. На сегодняшний день проект в первую очередь естественнонаучный, он посвящен природоведческому краеведению (в будущем планируется добавление модулей, посвященных истории населённого пункта и истории материальной культуры).

Тема: поиск и выбор интересных и практически важных проблем окрестностей школы или населенного пункта, в выявлении и решении которых могли бы быть полезными самостоятельные исследования школьников и обсуждение результатов этих исследований с учениками других школ — соседних и отдаленных.

Цели занятия: пробуждение гражданской позиции детей по поводу состояния природной среды и перспектив природопользования в населенном пункте и его окрестностях, поиск способов улучшения качества среды в окрестностях школы и в помещении, применимых силами отдельных людей.

Тип занятия: обсуждение.

Оборудование: компьютер для подготовки отчета (презентации или рассказа) и для просмотра МИМа на сайте.

План занятия

№	Этап
1	Организационный момент
2	Постановка задачи учителем
3	Мозговой штурм с составлением списка проблем
4	Выделение самых животрепещущих проблем
5	Выделение посильных проблем
6	Обсуждение, чем может оказаться полезным при поисках решений этих проблем обсуждение с другими
7	Составление отчёта об обсуждении для своих нужд
8	Составление отчета об обсуждении для размещения на сайте ГлобалЛаб
9	Размещение отчёта на сайте ГлобалЛаб

Ход урока

1. Организационный момент

Учитель объявляет тему занятия и его ожидаемую продолжительность.

2. Постановка задачи учителем

“Нам здесь жить” — главное в постановке задачи. Жизнь человека зависит от состояния окружающей среды: плодородия почв, температурного режима и режима увлажнения в течение года, чистоты воздуха и воды, шума, электромагнитного излучения, пригодности среды для отдыха (озеленение, пение птиц). На какие-то свойства окружающей среды человек повлиять не в силах (продолжительность светлого времени суток, количество осадков), какие-то может изменить, а какие-то меняются как побочные эффекты его действий. Чтобы что-либо изменить, нужно знать, как “это работает”. Вероятно ученики смогут найти способы улучшать качество жизни своими силами и поделиться своими находками с учениками других школ.

3. Мозговой штурм с составлением списка проблем

Учитель перечисляет правила решения задач методом мозгового штурма:

1. Все знакомятся с проблемой (уже пройденный во время постановки задачи учителем этап);
2. Все по очереди, не перебивая друг друга, высказывают свои предложения, кто-то записывает все предложения;
3. В ходе мозгового штурма запрещено критиковать любые предложения;
4. После завершения высказывания предложений все они доброжелательно и вдумчиво обсуждаются, (часто самыми продуктивными оказываются предложения на первый взгляд нелепые);
5. Участники мозгового штурма в срок до следующего обсуждения обдумывают и обсуждают разные решения.

4. Выделение самых животрепещущих проблем

Примеры проблем, аналогичные которым могут обнаружить ученики: деревья вдоль дороги засыхают, водоём покрыт вонючей пеной, по утрам от загрязнения воздуха горчит во рту, в весенние месяцы водопроводная вода приобретает неприятный вкус, река подмывает берег, в доме чувствуется вибрация стен непонятного происхождения, увеличилась численность малярийных комаров, на улице попадаются дохлые крысы, в 2 км от города видел мертвых верблюдов и т.д. Причиной этих проблем могут быть как природные явления, так и действия людей. Как бы то ни было, нужно изучить неприятное или угрожающее явление, найти его причину и найти пути преодоления.

Во многих случаях для поиска причин неблагоприятных явлений необходимо целостное представление об окружающей среде: погоде, климате, почве, растительности, геологических процессах. Всегда для оценки неблагоприятных воздействий нужны наблюдения и измерения, проведенные по специальным методикам. Многие из таких методик вполне посильны для школьников. В проекте ГлобалЛаб постоянно будут обсуждаться всё новые методики исследований, но в первую очередь нужно получить целостное представление об окружающей среде вашего населенного пункта.

Взаимопомощь учеников в проведении исследований и сборе научной информации — главное преимущество, которое даёт участие в проекте ГлобалЛаб.

5. Выделение посильных задач

Посмотрев на список задач, дети делают предположения, какие из них они могли бы решить сами и какие новые знания (химии, физики или географии) им нужны.

6. Обсуждение, чем может оказаться полезным при поисках решений этих проблем обсуждение с другими

Полезным при решении таких задач может быть обмен опытом со школьниками из других населенных пунктов не только потому, что “одна голова хороша, а две лучше”, а и потому, что в других местах эти проблемы могли быть уже решены или сравнение проявления одной и той же проблемы в разных географических условиях подскажет решение.

7. Составление отчёта об обсуждении для своих нужд

Отличительная черта рабочего отчёта — свободная форма изложения. Мысли, высказывания и комментарии к ним, дополнительные соображения могут быть записаны в произвольном порядке (чаще всего в порядке обсуждения). В отчёте для собственных нужд можно перечислять свои сомнения, сопровождать отчёт наскоро сделанными набросками схем, утверждениями, достоверность которых пока под вопросом, но может быть проверена (такие утверждения нужно обязательно оговаривать даже в рабочем отчете для своих нужд).

8. Составление отчета об обсуждении для размещения на сайте ГлобалЛаб

Отчёт для размещения на сайте составляется на основании рабочей версии отчёта. В нём кратко перечисляются выводы, к которым пришли ученики. Эти выводы группируются не по порядку высказывания, а по смыслу. В отчёте полезно указать, сколько человек участвовали в обсуждении, долго ли проходило обсуждение, какие проблемы ученики уже выявили и какие хотели бы обсудить с другими участниками ГлобалЛаб.

В отчёте можно написать, какую помощь могли бы предложить ученики и какую помощь хотели бы получить от других участников.

Ясно, что понимание проблем окружающей среды будет возрастать по мере осуществления проекта, но этот отчёт, неизбежно несовершенный как первая “проба пера” поможет ученикам уже через полгода и через год увидеть, насколько изменились их представления о проблемах окружающей среды и методах научного исследования.