

МЕТОД ПРОЕКТОВ В СИСТЕМЕ ДАЛЬТОН-ПЛАНА¹

Что такое метод проектов? Ответим на вопрос примерами.

I. Джим (первая группа сельской американской школы) хочет сделать для матери гладильную доску. Нельзя ли смастерить эту вещь самому по примеру Рафа, сработавшего такую доску для школы? — обращается он к учительнице. Учительница советует Джиму познакомиться с устройством досок по книгам. Джим берёт одну из книг на дом, ознакомляется с ней, советуется с матерью, кое с кем из товарищей, расспрашивает Рафа. Через несколько дней Джим и учительница принимаются за составление плана-проекта. Кое-какие инструменты можно найти в школе, другие надо приобрести. Надо составить смету на покупку досок и инструментов, чтобы поручить их закупку кому-нибудь едущему в город, но разве это возможно без подробного указания размера и качества потребных досок и необходимых инструментов? Джим снова заглядывает в справочник, аккуратно измеряет доску, служащую ему образцом, составляет подробный список того, что нужно купить, и вручает его на просмотр учительнице.

Далее следует подробное обсуждение других сторон вопроса: качество досок, необходимых инструментов, составление письменного плана всей работы в её целом, обсуждение и критика этого плана при деятельном участии учительницы. Наконец, план составлен, необходимые материалы и инструменты приобретены и Джим приступает к его выполнению: вымеряет, выпиливает, строгаёт, полирует.

«Бывало, Джим уже совсем готов сложить оружие, но в конце концов всё же справляется с задачей. Но вот новая гладильная доска готова, тут начинается её критика; учительница, Раф, наконец, сам её автор докапываются до всех её погрешностей в её исполнении» (*Тюрберт С. Метод проектов*).

¹ Сवादковский И. Ф. Дальтон-план в применении к советской школе. 2-е изд. М., 1926.

II. Мери и Джонни Смит (вторая группа названной школы) не явились в школу. Выясняется, что они заболели тифом. При возникшей в связи с этим фактом беседе выясняется, что вообще в доме Смитов часто болеют тифом и что не так давно умер от тифа Вильям, один из старших братьев Мери и Джонни. Некоторые ученики сообщили, что в их семьях подобных заболеваний не бывало; другие рассказали о случаях заболевания тифом в своих семьях или в семьях соседей. Принялись обсуждать различные причины заболеваний тифом: «Томми был уверен, что причиной заболеваний тифом была холодная вода; Самми утверждал, что источником заболевания в его семье было испорченное молоко; Минни думала, что болезнь в дом её соседей занесли мухи; Фред слышал, как доктор Коль говорил, что причиной заболевания тифом часто бывает нечистоплотность как в доме, так и вокруг него». Приходят к выводу, что частые заболевания в доме Смитов происходят от одной из поименованных причин, но от которой именно — они не могут решить. Один из учеников вносит предложение, что им следовало бы познакомиться с условиями жизни семьи Смитов. Предложение принимается.

Взяться за это дело, однако, не так просто: посещение может оскорбить Смита; с другой стороны, опасно заразиться тифом. В результате прений по этим двум опасениям Томми, как сосед Смитов, командировается для переговоров с самим

хозяином относительно предполагаемого посещения. Что же касается второго опасения, то приходят к заключению, что опасности заразиться тифом быть не может, если они во время обхода дома будут воздерживаться от еды и ни до чего в доме не будут дотрагиваться. Смит согласился.

Разрабатывается план экскурсии. Намечаются вопросы, на которые надо обратить внимание при посещении дома Смитов: 1) Много ли в доме мух и заграждены ли двери и окна сетками? 2) Чиста ли питьевая вода и где именно находится ключ или колодец? 3) Как содержится молоко и где его хранят? 4) Нет ли поблизости жилого дома навозных куч, сорных трав; отбросов, амбаров, куда бы легко могли залетать мухи, или открытых помойных и мусорных вёдер. Итак, план обследования составлен. На следующий день произведено обследование. На вопрос хозяина обследованного дома, каково впечатление учащихся о его доме, Томми в качестве председателя группы ответил, что группа должна сначала обсудить полученные данные и что после этого они охотно пришлют ему отчёт о результатах обследования. На ближайшем собрании дети подвергают подробному обсуждению полученные ими данные «в свете знаний, почерпнутых ими из справочных книг».

Они нашли, что питьевая вода не могла быть причиной заразы, так как колодец был вырыт значительно выше, чем сам дом и прочие постройки, что ко-

лодец был недавно вычищен, что у колодца была хорошая крыша и бетонный сруб. Испорченное молоко тоже не могло служить источником заразы, потому что в семье Смитов не употребляли молока. Нашли, что весь дом кишел мухами; не было проволочных сеток на дверях и окнах; ближайшие к дому места в усадьбе были в крайне антисанитарном состоянии: свиной загон прилегал к переднему, чистому двору; на скотном дворе сложены навозные кучи, большой двор зарос сорной травой, помойные вёдра не были закрыты и кишели мухами. Эти данные позволяли предполагать, что мухи были вероятной причиной тифа в доме Смитов. Провели ещё некоторое время за изучением санитарных условий в некоторых домах, где бывал тиф. Все эти дома были в подобных же условиях. Справочные же книги указывали на мух как на самую вероятную причину заразы. Наконец, после детального обсуждения дети приходят к выводу: мух следует считать наиболее вероятной причиной заразы в доме Смитов.

Но этого мало: нужно Смиты указать, как он сможет бороться с мухами. Постановляют:

1) Посетить дом г-на Боссермана, выстроенный соответственно требованиям современной санитарии, и познакомиться с теми способами, которые он употребляет для борьбы с мухами.

2) Исследовать по справочным книгам и бюллетеням средства борьбы с мухами.

Намечаются следующие вопросы для экскурсии в дом Боссермана:

- 1) Какие сетки на дверях и окнах?
- 2) Употребляются ли мухоловки и какие именно?
- 3) Употребляются ли мухостребители? Клейкая бумага? Порошок? Ядовитые жидкости?
- 4) Как устраиваются с мусором, отбросами и помоями?
- 5) Нет ли на дворе сорных трав и мусора? Нет ли навозных куч на скотном дворе?

В результате обследования санитарно благоустроенного дома ученики нашли:

1. Сетки на окнах, дверях, на верандах для спанья и для столовых.
2. Уничтожение всякого мусора и сорных трав вокруг дома.
3. Отбросы и помои должны содержаться в закрытых ведрах и кувшинах.
4. Регулярная уборка навоза на скотном дворе.
5. Употребление мухоловок в жаркие месяцы: июль, август, сентябрь.
6. Употребление мухостребителей в холодные месяцы: октябрь, ноябрь, декабрь.

7. В доме Боссермана не употребляли ни клейкой бумаги, ни порошка, ни ядовитых жидкостей.

М-р Боссерман сообщил, что он считает их очень опасными и не достигающими цели при борьбе с мухами.

Изучение справочников и бюллетеней по данному вопросу привело детей к выработке следующих правил для борьбы с мухами:

1. Сетки на дверях и окнах.
2. Уборка навоза на скотных дворах.
3. Сделать уборные недосыгаемыми для мух.
4. Очистка двора от сорных трав и мусора.
5. Держать помои и отбросы в закрытой посуде.
6. Мухоловки в жаркие месяцы.
7. Мухостребители в холодные месяцы.
8. Соблюдение в хозяйстве большой чистоты.

Эти, так сказать, теоретические выводы нужно применить к конкретным условиям дома Смитов. Дети обсуждают вопрос о том, что можно посоветовать м-ру Смигу. В результате обсуждения намечаются следующие советы:

1. Вставить проволочные сетки в двух наружных дверях и трёх окнах дома Смитов.
2. Убрать сорную траву и мусор во дворе и около дома.
3. Отнести подальше свиной загон, смежный с большим двором.
4. Убрать навозные кучи на скотном дворе.
5. Держать все отбросы в закрытой посуде.
6. Ставить мухоловки в течение жарких месяцев.

Дальнейший этап проекта — сообщение полученных результатов м-ру Смигу, — встают вопросы:

- 1) каково должно быть содержание доклада;
- 2) кто должен написать доклад;
- 3) каким способом передать доклад м-ру Смигу.

После обмена мнениями решают, что доклад должен состоять из двух частей:

1. Вероятная причина заболевания тифом в доме мистера Смита.
 2. Лучший способ для искоренения этой причины.
- Председатель группы назначает комиссию для составления доклада. Вот этот доклад:

*Опытная школа, Гудмэн,
Миссури, Р.А., Октября 22,
1918
Г-ну Р.В. Смигу, Гудмэн,
Миссури Р.А.*

Дорогой г-н Смит!

Настоящее есть доклад о причине заболеваний тифом в вашем доме, который мы обещали вам прислать. Мы провели несколько недель за изучением этой болезни. Мы полагаем, что мухи, испорченное молоко и нечистоплотность являются причинами заболевания тифом в наших семьях. Непохоже, чтобы питьевая вода была источником заразы в вашем доме. Колодец ваш находится значительно выше, чем жилой дом и гумно, у колодца хорошая бетонная крыша и сруб. Плохое молоко тоже не может быть причиной заразы, так как мы узнали, что в вашей семье совсем не употребляют молока. Мы заметили в вашем доме множество мух, а также то, что у вас нет сеток на дверях и окнах. Мы видели много мух у вас на кухне. В наших справочных книгах говорится, что мухи — носительницы тифозных бактерий. Когда мухи соприкасаются с каким-либо кушаньем, то оставляют на

нём бациллы тифа. Мы полагаем, что это именно и случается в вашем доме. Мы обследовали несколько других домов в нашей округе, в которых были случаи заболевания тифом. И мы нашли в этих домах условия, подобные тем, которые мы видели в вашем доме. В большинстве этих домов были мухи и не было сеток. В наших справочных книгах и бюллетенях, присланных согласно нашему заказу университетом, сказано, что мухи виноваты в большей части тифозных заболеваний. Мы полагаем, что главным источником заразы в вашем доме являются именно мухи, а потому рекомендуем вам прибегнуть к следующим мерам по борьбе с мухами в вашем доме:

1. Мы рекомендуем установить сетки на ваших обеих наружных дверях и на трёх окнах. Если вы защитите сетками ваши окна и двери, то тем самым не допустите мух в свой дом. Мы сделали расчёт стоимости для ваших дверей и окон. Мы находим, что пять ярдов провололочной сетки будет довольно для ваших окон, вы можете иметь провололочную сетку в гудмэнской железной лавке по 35 центов за ярд, что составит за 5 ярдов 1 доллар 75 центов. Вы можете иметь дверные рамы с

сетками по 1,25 за штуку, что составит за две двери 2,50. Общая сумма расхода будет только 4,25.

2. Мы рекомендуем вам скосить и сжечь все сорные травы и мусор на вашем дворе. Наши книги говорят, что мухи любят гнездиться в подобных вещах.

3. Мы рекомендуем вам отнести подальше ваш свиной загон, который смежен с изгородью вашего двора. Это привлекает мух и создаёт для них хороший питомник.

4. Мы рекомендуем убрать навозные кучи на вашем скотном дворе. Наши книги говорят, что навозные кучи — самый лучший рассадник для мух.

5. Мы рекомендуем вам держать помой и всякие остатки пищи в закрытых помойных вёдрах. Вода после мытья посуды, если её выливать прямо во двор, привлекает мух и доставляет им пищу.

6. Мы рекомендуем вам употреблять в вашем доме мухоловки и мухоистребители. Г-н Боссерман употребляет мухоловки в течение жарких месяцев — июль, август и сентябрь и мухоистребители в холодное время. Мы посылаем вам одну из больших мухоловок и одно мусорное ведро с крышкой. Мы

сами их сделали в школе. Нам хотелось бы, чтобы вы испробовали их в вашем доме. Нам хотелось бы знать, что вы о них думаете.

Мы рады были слышать, что Мэри и Джонни скоро вернуться в школу. Нам их недостаёт.

Мы проектируем в скором времени окружное собрание с целью показать туманные картины о мухах. Мы сообщим, когда именно состоится это собрание. Мы просили Миссурийский университет выслать нам брошюрку под заглавием «Муха».

*Преданный вам Томми
Биверс, председатель
второй группы*

В какой же мере м-р Смит провёл в жизнь советы учеников? «Не прошло и четырёх недель, как у него были провололочные сетки на дверях и окнах; навозные кучи на скотном дворе он убрал; сорную траву на переднем дворе скосил; свиной загон перенёс; вообще отныне м-р Смит стал уже мушиним истребителем, а не разводителем, и результатом всей этой истории было, что на следующую осень тиф уже не появлялся в его доме» (*Янжул Е.Н.* Практика метода проектов в американских школах).

III. Проект устройства огорода

Активное применение знаний	Необходимые знания
1. Выберите место для огорода	1. Какая нужна почва для тех огородных растений, которые вы будете сажать: для капусты, бобов, томатов, картофеля и т.д. 2. Сколько нужно земли. 3. Склон, влажность почвы
2. Удобрение почвы	1. Сколько нужно удобрения на разных почвах разным растениям. 2. Его стоимость. 3. Внесение удобрения
3. Подготовка семян к посеву	1. Сколько нужно семян к посеву. 2. Где их достать. Лучшие семенные фирмы. 3. Выгонка рассады. 4. Время посева
4. Разбивка гряд	1. Состояние почвы. 2. Различные потребности растений в глубине посадки, в свете — расстояние междурядий
5. Окучивание и мотыжение	Когда надо мотыжить и окучивать капусту, картофель, томаты
6. Защита огорода от вредных насекомых и грибных болезней	1. Вредители и болезни, которым подвержены разные растения. 2. Борьба с ними
7. Сбор урожая	1. Время сбора. 2. Способ уборки
8. Сбыт урожая	1. Требования рынка. 2. Рыночные цены

Работа над осуществлением проекта рассчитана на достаточно продолжительное время, не менее 6 месяцев. Возраст детей — 12–13 лет. Сельская школа. Интересны предварительные условия, необходимые при разработке и осуществлении этого проекта, продиктованные американской педагогикой:

1. Ведение проекта на коммерческой основе.

2. Во избежание недоразумений договор должен быть подписан учеником, родителем и учителем.

3. Проект должен быть реальным, чтобы быть деловым предприятием.

4. Он должен быть рассчитан на долгий промежуток времени, чтобы обеспечить возможность сельскохозяйственных операций.

5. Ученик должен покупать семена для посева и другие материалы.

6. Если проект касается свиноводства, птицеводства и других более сложных проектов, например, выбора скота, то это производится под руководством учителя.

7. Должны вестись подробные записи о различных расходах, орудиях производства, на воду и т.п.

8. Ежедневная запись часов труда.

9. Должны вестись подробные записи об итоговых расходах, итоговых доходах, чистой прибыли и т.д.

Небезынтересны требования, предъявляемые к педагогу приведённого проекта (и аналогичных с ним):

1. Имей определённый план.

2. Давай специальные указания при каждом посещении (имеется в виду, что ученик осуществляет свой проект у себя дома и что учитель время от времени посещает его на дому).

3. Давай возможность ученику ставить вопросы.

4. По временам давай указания ученику и если необходимо, то демонстрацией.

5. Держи наблюдение за работой проекта по необходимости, чтобы держать работу на высшем стандарте (иначе говоря, давай ученику максимум свободы, но в то же время неослабно смотри за тем, чтобы ученик не терял зря времени, проделывая чересчур лёгкие и давно освоенные им операции; пусть ученик не топчется на одном месте, а постепенно, ступенька за ступенькой, продвигается вперёд).

6. Смотри за записями в определённые промежутки времени.

7. Планируй проект так, чтобы он не потребовал много ученического времени.

8. Если возникает сомнение в выполнимости указаний, составь письменное задание.

9. Дай возможность ученику самостоятельно мыслить.

10. Ободряй ученика при трудных проблемах и т.д. (*Левин Л.* Новые пути школьной работы).

Приведённые проекты превращают школу в центр, консультирующий, планирующий, инспектирующий, руководящий работой учеников. Попутно осуществлению проектов ученики усваивают необходимый минимум в навыках письма, чтения и счёта. Однако технические навыки в языке могут иметь и специальный проект. Вот типичный образец.

IV. Проект в изучении родного языка. Неделя лучшего английского языка.

Для того чтобы ученики лучше осознали необходимость упражнений в английском языке, учитель подал им мысль написать письма к влиятельным лицам с запросом, какие качества необходимы деловому человеку. Большинство ответов включало требование хорошего знания языка, умение писать деловые письма. С этого времени писание деловых писем становится классным упражнением. «Началась кампания. В классе развесили плакаты и лозунги. Доклады начались за день перед началом недели лучшего английского языка. Начали учитывать ошибки». На основе учёта ошибок установлены типичные ошибки в письме учеников. Неделя проходит в исправлении этих ошибок, писании упражнений, шлифовке вырочек и т.д.

В некоторых американских школах проекты врываются в традиционное классное преподавание, на время их сменяют для того, чтобы вновь уступить им место. В других школах работа учеников над проектами идёт параллельно программной традиционной классной работе. Некоторые же американские экспериментальные школы совершенно отказались от обычной программы и классных занятий и всю свою педагогическую работу поставили по принципу проектирования учеников.

Посмотрим, как организовалась школа при проведении принципа проектирования во всех областях школьного преподавания, или, вернее, при замене обычной программы ра-

ботой над проектами самих учеников. Речь идёт о сельской школе в Гудмэне, экспериментирующей под руководством профессора Коллинга, одного из последователей известного Дьюи. В школе учится 41 ученик — все дети фермеров, занимающихся молочным хозяйством и плодоводством. Работают два педагога (вторая участница была приглашена во вторую половину года. Коллингс утверждает, что со школьной, чисто педагогической работой могла бы справиться и одна учительница и что необходимость приглашения помощницы была вызвана большим наплывом посетителей, интересующихся экспериментом) — учительница и её помощница под непосредственным руководством профессора Коллинга, инструктора школьного района. Школьное здание имеет две большие комнаты, соединяющиеся посредством раздвижных дверей. Одна из комнат использовалась в качестве читальни, другая — в качестве мастерской. Читальня была меблирована стульями и столами разных размеров применительно к различным возрастам учеников. Школьная библиотека достаточно укомплектована книгами и справочниками по всем отраслям знаний. Мастерская имеет все необходимые инструменты для ручного труда.

Как и во всех американских начальных школах, курс восьмилетний. Но для удобства работы вместо восьми групп, как обычно в американских сельских начальных шко-

лах, экспериментальная школа всех детей сгруппировала в три группы. Первая группа включила в себя детей шести, семи и восьми лет; вторая — детей девяти, десяти и одиннадцати лет и третья группа — детей двенадцати, тринадцати и четырнадцати лет. Все проекты разбиваются на четыре категории:

1. Конструктивные проекты (наш первый пример).
2. Экскурсионные проекты (наш второй пример).

3. Проекты рассказа. Эта категория проектов подразделяется на четыре подгруппы: устный рассказ, рассказ-песня, или граммофонный рассказ, рассказ-картина, рассказ в музыкальном исполнении. На общем собрании отдельными участниками вносятся различные предложения о теме, характере или названии рассказа и после обсуждения намечаются тема и форма исполнения. Ученик, которому поручена та или иная тема, идёт в читальню и, работая

индивидуально, готовится к чтению или докладу.

4. Проекты игр. Сюда же относятся драматизация и инсценировки.

Как учительница с её помощницей могли справиться со столь сложной работой индивидуального обслуживания каждого ученика и в то же время проводить групповые, столь частые собрания?

На этот вопрос нам отвечает расписание занятий школы (см. таблицу).

Время	Первая группа	Вторая группа	Третья группа
9.00–9.30 9.30–10.00 10.00–10.30	Проект рассказа	Проект рассказа	Проект рассказа
10.30–10.55 10.55–11.20 11.20–11.45	Конструктивный проект	Конструктивный проект	Конструктивный проект
11.45–12.15	Завтрак	Завтрак	Завтрак
12.15–13.15	Игры на школьной площадке	Игры на школьной площадке	Игры на школьной площадке
13.15–13.40 13.40–14.05 14.05–14.30	Проект игр	Проект игр	Проект игр
14.30–15.00 15.00–15.30 15.30–16.00	Экскурсионный проект	Экскурсионный проект	Экскурсионный проект

Примечание. Там, где в расписании указано название проекта, дети в это время работают с учительницей, в остальных же группах — самостоятельно.

Из приведённого расписания мы видим, что ученики работают не тогда, когда им вздумается, над тем, над чем им захочется, а в рамках вполне оп-

ределённого расписания занятий. Не анархия, а строгий порядок. Благодаря этому учительница имеет возможность справиться и со всеми группами, и с

каждым в отдельности учеником, переходя от одной группы к другой, проводя или собрание группы, или индивидуальную консультацию по проектам.