

МЕТОД УЧЕБНЫХ ПРОЕКТОВ



- Слово " проект ", (в буквальном переводе с латинского-"брошенный вперёд") толкуется в словарях как "план, замысел, текст или чертёж чего-либо, предваряющий его создание".



- Это совокупность приемов, операций овладения определенной областью практического или теоретического знания, способ организации процесса познания. Это способ достижения дидактической цели через детальную разработку проблемы (технологию), которая должна завершиться реальным практическим результатом.

Внешний результат

Можно увидеть,
осмыслить,
применить в
реальной
практической
деятельности



Внутренний результат

Это опыт деятельности,
который становится
бесценным достоянием
учащихся, соединяя в
себе знания, умения и
навыки, компетенции и
ценности.



История возникновения и развития метода учебных проектов

Джон ДЬЮИ

(1859-1952)

Американский философ, психолог и педагог. Профессор Мичиганского (1884—1894), Чикагского (1894-1904) и Колумбийского (1904-1930) университетов. Сторонник философии прагматизма (от греч. «прагма» — дело, действие), а в педагогике — «прагматической педагогики» (обучение посредством делания). Цель обучения и воспитания — формирование личности, умеющей «приспосабливаться к различным ситуациям» в условиях «свободного предпринимательства». Школьной системе, основанной на приобретении и усвоении знаний, он противопоставил обучение «путем делания», т.е. такую систему обучения, при которой все знания извлекаются из практической самостоятельности и личного опыта ребенка. Дьюи придерживался так называемой педоцентрической теории и методики обучения. В 20-е годы Дж.Дьюи посещал с лекциями Советскую Россию. В 1897 г. в эссе «Мое педагогическое кредо» сформулировал целое направление — философия образования.



Уильям Херд КИЛПАТРИК
(1871-1965)

Американский педагог, ученик и последователь Дж.Дьюи. В 1890-х гг. работал в школах штата Джорджия; преподавал в Мерсеровском университете. В 1909—1938 гг. — преподаватель, профессор педагогического колледжа Колумбийского университета (Нью-Йорк). Сторонник прагматической педагогики. Разработал педагогическую систему «экспериментализма», опирающуюся на философию прагматизма и психологию *бихевиоризма*. (Бихевиоризм — направление в американской психологии XX в., отрицающее сознание как предмет научного исследования и сводящее психику к различным формам поведения, понятного как совокупность реакций организма на стимулы внешней среды.) Отвергая традиционную школу, предлагал строить учебный процесс как организацию деятельности ребенка в социальной среде, ориентированную на обогащение его индивидуального опыта. Развил метод проектов.

Виктор Николаевич Шульгин (1894-1965)

Педагог, деятель образования. С 1918 г. в Наркомпросе РСФСР, в 1922—1931 гг. — директор методов школьной работы (в 1931 г. — Институт марксистско-ленинской педагогики). В 1921 — 1931 гг. — член научно-педагогической секции ГУСа. Разрабатывал (совместно с М.В.Крупениной) проблемы воспитания нового человека социалистического общества, а также взаимодействия школы и среды. Воспитание трактовал как сложную систему социальных связей и отношений, охватывающих все сферы жизни общества, а также процесс социализации личности.

Коллективом института под его руководством были разработаны методики изучения среды и ее педагогизации. Однако эти исследования не соответствовали официальной тенденции 30-х гг. к унификации средней школы. Большую полемику вызвала выдвинутая Шульгиным и Крупениной теория отмирания школы. Фактически Шульгин предпринял попытку соединить концепцию Дж.Дьюи с марксизмом и создать модель нового образовательного учреждения (школы-производства, школы-колхоза), противостоящую «школе-учебы». В теории Шульгина воспитание коммунистической морали преобладало над обучением, идеология — над образованием, социальное воспитание — над школьным, политехническое — над общим, что привело к недооценке образования в развитии личности. В качестве ведущей организационной формы предлагался метод проектов. В начале 30-х Шульгин и Крупенина отстранены от руководства институтом. Их взгляды резко раскритиковали. С 1932 г. Шульгин отошел от педагогической деятельности; сотрудничал в ряде музеев.

ЦЕЛИ МЕТОДА ПРОЕКТОВ

- Формирование и развитие творческих способностей
- Развитие умение ставить проблемы и самостоятельно решать их
- Создание мотивов к обучению и самообразованию
- Формирование чувства индивидуальной ответственности за принятое решение
- Развитие коммуникативных умений и навыков
- Развитие методологический умений и навыков



ДИДАКТИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ



- Детоцентризм
- Кооперация
- Опора на субъективный опыт учащихся
- Учет индивидуальности
- Свободный выбор
- Связь с жизнью
- Трудность цели

КЛАССИФИКАЦИЯ ПРОЕКТОВ

I. По содержанию:

- Экологические.
- Социально-экономические.
- Комплексные.
- Краеведческие.
- Историко-географические.

II. По уровню интеграции:

- Монопредметные
- Межпредметные.
- Непредметные.

III. По продолжительности выполнения:

- Минипроjekt (несколько недель)
- Средней продолжительности (несколько месяцев)
- Долгосрочные (в течение года)

IV. По использованию средств обучения:

- Классический (использует традиционные средства-наглядные, печатные, технические.)
- Информационные (коммуникативные, с использованием компьютера)

V. По количеству участников:

- Индивидуальный.
- Групповой.
- Коллективный.

VI. По способу преобладающей деятельности:

- Познавательный.
- Творческий
- Игровой.
- Практико-ориентированный.
- Исследовательский.

исследовательские

творческие

ролево — игровые

информационные проекты

практикоориентированные



Отличающиеся четко обозначенным с самого начала результатом деятельности участников проекта. Причем этот результат обязательно ориентирован на социальные интересы самих участников.

- **Практико-ориентированные (прикладные).**

Отличает четко обозначенный с самого начала результат деятельности его участников, направленный на социальные интересы самих участников.

Такой проект требует тщательно продуманной структуры, даже сценария всей деятельности его участников с определением функций каждого из них, четких выводов, т.е. оформления результатов проектной деятельности.

- **Исследовательские.**

Подразумевают деятельность, результат которой заранее неизвестен. Эти проекты полностью подчинены логике исследования и имеют структуру совпадающего с подлинным научным исследованием (аргументация актуальности темы, формулировка проблемы исследования, его предмета и объекта, обозначение задач исследования, определение методов исследования, источников информации, выбор методологии исследования, выдвижение гипотез решения обозначенной проблемы, разработку путей решения, обсуждение результатов, выводы, оформление результатов).

- **Творческие.**

Такие проекты не имеют детально проработанной структуры совместной деятельности участников, она только намечается и далее развивается, подчиняясь жанру конечного результата.

- **Ознакомительно-ориентировочные (информационные).**

Этот тип проектов направлен на сбор информации о каком-то объекте и явлении, анализе и обобщении. Так же как исследовательские обладают хорошо продуманной структурой деятельности, требуют систематической коррекции по ходу работы. Особенно значимым в такого рода проектах является этап презентации.

монопроекты

По одному предмету. При этом выбираются наиболее сложные разделы или темы программы.

Разумеется, работа над монопроектами предусматривает подчас применение знаний из других областей для решения той или иной проблемы. Но сама проблема лежит в одной предметной области.



межпредметные проекты

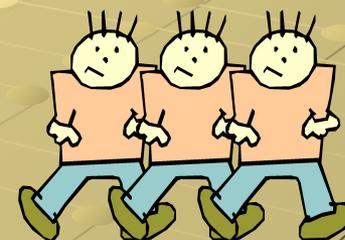
Как правило, выполняются во внеурочное время. Это могут быть небольшие проекты, затрагивающие два-три предмета, а могут быть достаточно объемные, продолжительные, общешкольные, планирующие решить ту или иную достаточно сложную проблему, значимую для всех участников проекта (например, такие проекты, как: "Единое речевое пространство", "Культура общения", "Проблема человеческого достоинства в российском обществе XIX — XX веков", "На рубеже веков", пр.).

Такая типология развивается в работах В.В. Гузеева, Е.С.Полат, И.Д. Чечель и др.

По характеру координации проекты могут быть:

***с открытой, или явной,
координацией***

В таких проектах координатор проекта участвует в проекте в собственной своей функции, ненавязчиво направляя работу его участников, организуя, в случае необходимости отдельные этапы проекта, деятельность отдельных его участников.



со скрытой координацией

В таких проектах координатор не обнаруживает себя ни в сетях, ни в деятельности групп участников в своей функции. Он выступает как полноправный, но как один из многих участников проекта.

Какова роль учителя?

- **энтузиаст** (повышает мотивацию учащихся, поддерживая, поощряя и направляя их в сторону достижения цели);
- **специалист** (обладает знаниями и умениями в нескольких областях);
- **консультант** (организатор доступа к ресурсам);
- **руководитель**;
- **тьютор**;
- **координатор** всего группового процесса;
- **советчик**;
- **эксперт** (дает четкий анализ результатов выполненного проекта);
- **«человек, который задает вопросы»**



Что касается уровня контактов, то проекты подразделяются на:

Внутришкольные или региональные.

Это проекты, организуемые либо внутри одной школы, на уроках по одному предмету или междисциплинарные, либо между школами, классами внутри региона, одной страны



Международные

(участники проекта являются представителями разных стран). Эти проекты представляют исключительный интерес, поскольку фактически в них реализуется диалог культур со всеми присущими ему познавательными, коммуникативными, культуроведческими аспектами.

По количеству участников можно выделить проекты:

личностные



По продолжительности проекты могут быть:

парные

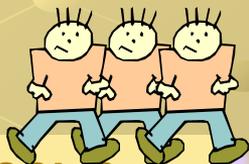


Краткосрочными
на нескольких уроках (3-6)



Средней продолжительности
(один-два месяца)

групповые



Долгосрочными
(до года)

Преимущества

персональных проектов

- план работы над проектом может быть выстроен и отслежен с максимальной точностью
- у учащихся полноценно формируется чувство ответственности, поскольку выполнение проекта зависит только от него самого
- учащийся приобретает опыт деятельности на всех этапах выполнения проекта
- формирование у учащихся важнейших общеучебных умений и навыков оказывается вполне управляемым процессом

групповых проектов

- формируются навыки сотрудничества
- проект может быть выполнен более глубоко и разносторонне
- каждый этап работы, как правило, имеет своего ситуативного лидера
- в рамках проектной группы могут быть образованы подгруппы, предполагающие различные пути решения проблемы, идеи, гипотезы, точки зрения; этот соревновательный элемент повышает мотивацию и положительно влияет на качество выполнения проекта

Этапы проектирования

1. Погружение
в проект



4. Представление
результатов



2. Этап
разработки



3. Этап реализации
проекта



ЭТАПЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Подготовительный, погружение в проект.

мотивация деятельности учащихся;
определение темы, проблемы, целей.

2. Планирование и организация деятельности

определение групп по направлениям деятельности;
выделение целей и задач каждой группой;
определение ролей каждого участника;
определение источников информации, способов её сбора и анализа;
определение способов представления результатов деятельности (форма отчёта, вид презентации).

3. Исследование (осуществление деятельности).

сбор информации;
решение промежуточных задач;
анализ результатов и ход исследования;
формулировка выводов.

4. Представление результатов исследования (отчёт)

презентация проекта для анализа, самооценке и оценки со стороны;
демонстрация результатов исследования.

На этом этапе важно уметь:

- а) кратко излагать свои мысли
- б) логически связно выстраивать сообщения
- в) изготавливать наглядность
- г) вырабатывать стройную манеру изложения



Виды презентаций проектов



- деловая игра
- воплощение
- демонстрация видеофильма
- защита на Ученом Совете
- игра с залом
- научная конференция
- реклама
- спектакль
- спортивная игра
- телепередача
- экскурсия
- соревнования
- пресс-конференция

Оформление проектной папки



Проектная папка (портфолио проекта) – один из обязательных выходов проекта, предъявляемых на защите проекта.

Задача папки на защите – показать ход работы проектной группы.





1. паспорт проекта
2. планы выполнения проекта
3. промежуточные отчеты группы
4. вся собранная информация по теме проекта
5. результаты исследований и анализа
6. записи всех идей, гипотез, решений
7. отчеты о совещаниях группы, проведенных в дискуссиях, «мозговых штурмах»
8. краткое описание всех проблем и способов их преодоления
9. эскизы, чертежи, наброски
10. материалы к презентации
11. другие рабочие материалы

Общеучебные умения и навыки, формирующиеся в процессе проектной деятельности

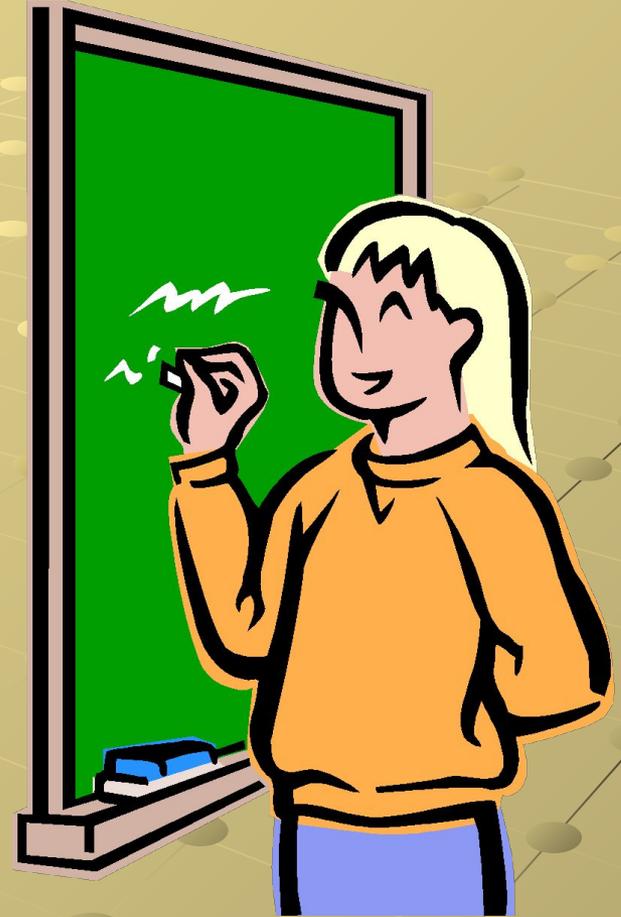


- рефлексивные умения
- поисковые (исследовательские) умения
- навыки оценочной самостоятельности
- умения и навыки работы в сотрудничестве
- менеджерские умения и навыки
- коммуникативные умения
- презентационные умения



КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

- Значимость работы
- Уровень сложности
- Степень самостоятельности
- Оформление
- Ораторское искусство
- Умение отвечать на вопросы



Критерии выполнения и защиты проекта	оценка проектанта	оценка учителя	оценка учащихся	рейтинговая оценка
Выполнение проекта				
1. Актуальность темы, значимость работы				
2. Объем и полнота разработок, самостоятельность				
3. Уровень творчества, оригинальность темы, подходов, решений				
4. Аргументированность предлагаемых решений, выводов, полнота библиографии, цитируемость				
5. Оформление, соответствие стандартам, качество схем, рисунков				

Критерии выполнения
и защиты проекта

оценка
проектан
та

оценка
учителя

оценка
учащихся

рейтинг
овая
оценка

Защита проекта

1. Качество доклада: композиция, полнота представления работы, аргументированность, убедительность
2. Объем и глубина знаний по теме, эрудиция, межпредметность
3. Педагогическая ориентация: культура речи, манера изложения, использование наглядности, удержание внимания аудитории
4. Ответы на вопросы: полнота, дружелюбие, убедительность
5. Деловые и волевые качества докладчика: ответственность, готовность к дискуссии, контактность

Оценка в баллах – 0; 5; 10; 20.

Рейтинговая оценка – среднее арифметическое

Суммарная оценка проекта:

«ОТЛИЧНО» - 155-200 баллов

«хорошо» - 100-154 балла

«удовлетворительно» - менее 100 баллов



Анкета-рефлексия

Групповая работа над проектом мне понравилась, так как...

Было интересно

Все чувствовали себя свободно.

Я сам рассуждал, находил решения.

Мы коллективно искали решения.

Можно было обсуждать с товарищами возникающие вопросы.

Можно было обратиться за помощью к учителю.

Я узнал много нового.

Другое мнение.

Групповая работа над проектом мне не понравилась, так как...

Было неинтересно.

Я не получил окончательного ответа на поставленные вопросы.

Мне мешали сосредоточиться.

Учитель не давал подробных объяснений, все надо было делать самим.

К моему мнению не прислушивались.

Я ничего не узнал нового.

Другое мнение.

Считаю, что...

А) таких занятий должно быть больше.

Б) таких занятия лучше не проводить.

ТЕМАТИКА ПРОЕКТОВ

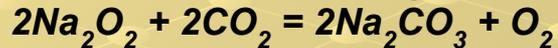
- Проблемы детского питания и исследование качества молочной продукции
- Причины минерального голодания у комнатных растений и способы их устранения.
- Фольклор в природной среде.(этноэкология природного пространства, мир леса и воды).
- Влияние бытовой химии на здоровье человека.
- Рациональное питание (витамины и микроэлементы)
- Изменение видового состава растений в результате применения пестицидов. Пути восстановления.
- Ввоз отработанного ядерного топлива в Россию: аргументы за и против.
- Экологически безопасное жилище.
- Влияние биотических и абиотических факторов на развитие различных отделов водорослей в аквариуме.
- Влияние сроков посева лука порея на его урожай.

МИНИПРОЕКТЫ

В дальних походах подводные лодки могут долгое время обходиться без связи с внешним миром. Но живущим на борту людям необходим кислород для дыхания. Как решается эта проблема?

Направление поиска. Необходимо восполнить запас кислорода непосредственно внутри судна.

Ответ. Выдыхаемый воздух, содержащий CO₂, реагирует с пероксидом натрия с выделением свободного кислорода:



Среди разнообразных методов обработки питьевой воды существует особый метод – фторирование, применяющийся в некоторых странах по требованию зубных врачей. Зачем нужно фторировать воду и почему далеко не все страны используют такой способ приготовления воды?

Направление поиска. Выясните, как избыток и недостаток фтора в организме влияет на состояние здоровья человека.

Ответ. Стоматологи полагают, что добавление фтора в следовых количествах к питьевой воде помогает предупредить кариес зубов. Однако фтор включают также в состав зубных паст, и он попадает в организм человека вместе с консервированной пищей и газированными напитками. Избыток фтора опасен для некоторых тканей и органов человека. Фторид – ионы ингибируют ряд ферментативных реакций, связывают фосфор, кальций, магний и другие элементы. Избыток фтора приводит к хрупкости зубов и костей. Поэтому в России метод фторирования питьевой воды не получил распространения.

Многие повседневные материалы или препараты, окружающие нас в быту, содержат химические соединения, с которыми мы знакомы. Например, стиральные порошки содержат различные соединения натрия.

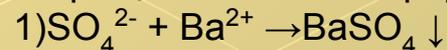
Изучите примерный состав двух стиральных порошков.

	«Тайд»	«Аджекс»
Сульфаты	29%	35%
Фосфаты	20%	26%
ПАВ	15%	26%
Карбонаты	20%	-
Другие	16%	13%

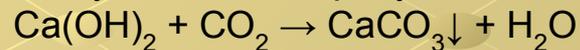
Докажите опытным путем присутствие в растворе порошка «Тайд» сульфат-ионов, карбонат-ионов, фосфат-ионов, а также ПАВ (поверхностно-активных веществ).

Направление поиска. Воспользуйтесь для определения состава сведениями о качественных реакциях на ионы в растворах. ПАВ существенно влияют на величину поверхностного натяжения жидкости (воспользуйтесь учебником физики и экспериментально определите величину поверхностного натяжения для раствора стирального порошка и дистиллированной воды, сравните полученные результаты).

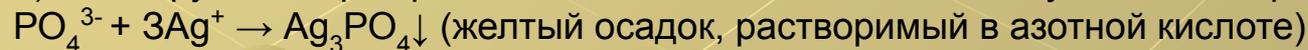
Ответ. Уравнения качественных реакций на присутствующие в растворах ионы имеют следующий вид (в сокращенной ионной форме):



Полученный газ пропускается через известковую воду, вызывая ее помутнение:



3) Обнаружение фосфат-ионов возможно только в том случае, если в растворе отсутствуют хлорид-ионы:



РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. «Химия в школе» №4-2005, Организация проектной деятельности.
2. «Естествознание в школе» №4-2005.
3. «Практика административной работы в школе» №2-2005.
4. «Биология» №41-2004.
5. Сергеев И.С. «Как организовать проектную деятельность учащихся», М.: АРКТИ, 2006.
6. Аранская О.С., Буряя И.В. «Проектная деятельность школьников в процессе обучения химии», М.: Вентана-Граф, 2005.
7. Ширшина Н.В. «Химия: проектная деятельность учащихся», Волгоград, Учитель, 2007.
8. Захаров А.Г. Использование метода проектов в обучении географии.// География и экология в школе XXI века. №4-2007.

