Метод проектов

В наши дни проекты стали неотъемлемой частью школьной образовательной программы по технологии. Именно метод проектов дает школьникам шанс исследовать, продумывать, по-новому решать проблему, создавать изделие и оценивать его в реальных условиях.

Отправной точкой метода проектов является постулат, что ребенок по своей натуре является творцом, и, что наиболее полезные знания и умения, которыми он должен обладать, - это умение решать проблемы и добывать знания. Именно при методе проектов в корне меняются отношения учителя и ученика.

* ученик определяет цель деятельности - учитель помогает ему в этом;
* ученик открывает новые знания - учитель рекомендует источник знаний;
* ученик экспериментирует - учитель помогает организовать трудовую деятельность;
* ученик выбирает - учитель способствует прогнозированию результатов выбора;
* ученик активен - учитель создает условия для проявления активности;
* ученик несет ответственность за результаты своей деятельности - учитель помогает оценить полученные результаты и выявить способы совершенствования деятельности;
* ученик субъект обучения - учитель партнер.

Таблица. Сравнительные характеристики традиционного и проектного  
обучения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Процесс обучения | Традиционное обучение | Проектное обучение |
| Цель | Усвоение знаний, выработка умений и навыков, понимание учебного материала | Развитие активной творческой личности, способной самостоятельно приобретать новь знаний и умения. |
| Содержание | Программные знания | Освоение способов познания |
| Мотивы | Отметка, приказание, запрещение, наказание, соревнование | Радость творчества, самосовершенствование, уверенность в себе, получение новых знаний и умений |
| Методы | Репродуктивные:  • повторение,  • упражнение,  • заучивание,  • действия по образцу,  • инструктаж | Преобладание активных методов:  • проблемная, эвристическая беседа,  • диспут,  • совместный поиск,  • методы активизации творческого мышления |
| Формы  организации  занятия | фронтальные:  • рассказ,  • лекция,  • опрос,  • вопросно-ответный диалог | Групповые и индивидуальные:  • самостоятельная исследовательская работа,  • дискуссия,  • «мозговой штурм»,  • консультация |
| Статус учителя | Всевластный, всезнающий, непререкаемый начальник | - Помощник, советчик,  - консультант, старший друг |
| Функции учителя | Сообщение знаний демонстрация умений, проверка и оценка качества их усвоения | Организация, координация и активизация творческого процесса, решение учащимися проблем, познавательных и практических задач |
| Функции учащихся | Усвоение знаний, приобретение умений и воспроизведение их по требованию учителя | Освоение способов приобретения знаний, овладение умениями по мере необходимости, совершенствование себя и окружающего мира |
| Результат | Соответствие знаний и умений учащихся требованиям стандарта | Развитая творческая личность, способная самостоятельно приобретать знания и умения, применять их в новой ситуации |

Но метод проектов не принесет всех ожидаемых результатов, если не соблюдать следующих условий.

1. Проекты необходимо выполнять в полном объеме, не упрощая всех этапов работы.
2. Учащиеся должны работать самостоятельно и серьезно.

3. Время выполнения проектов должно быть достаточным.  
Поэтому учителю необходимо спланировать работу, учитывая все требования.

И так вся работа над проектом начинается с выбора темы. Она должна быть обязательно интересной. При выборе темы нужно учитывать индивидуальные особенности, знания и умения учащегося.

Темы проектов я сообщаю учащимся заранее, чтобы они могли выбрать заинтересовавшую их проблему. Далее необходимо определить время работы и т.д.

Деятельность школьников, обучающихся методу проектов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Последовательность выполнения учебного проекта | Этапы выполнения учебного проекта |
| 1. | Выдвижение проблемы (выбор темы проекта, актуальность и необходимость проекта), ее обсуждение и анализ | Поисковый |
| 2. | Требования, ограничения, условия, необходимые для выполнения проекта |
| 3. | Сбор информации, подбор специальной литературы по теме проекта |
| 4. | Поиск оптимального решения задачи проекта (рассмотрение различных идей и вариантов) | Конструкторский |
| 5. | Выбор лучшего из них на основе имеющейся материально-технической базы, экономических расчетов, экологической оценки и др. |
| 6. | Составление плана практической реализации проекта (технологии изготовления изделия), подбор необходимых материалов, инструментов и оборудования. | Технологический |
| 7. | Изготовление изделия с текущим контролем качества (по необходимости внесение изменений в конструкцию и технологию) |
| 8. | Оценка качества выполнения проекта | Заключительный |
| 9. | Анализ результатов выполненного проекта (решена ли поставленная в проекте проблема, достоинства и недостатки проекта, возможные перспективы производства изделия на продажу) |
| 10. | Оформление проекта (подготовка документации: чертежи, рисунки, технологические карты, расчет себестоимости изделия, экологическая экспертиза) |
| 11. | Защита проекта (доклад и демонстрация, ответы на вопросы) |

Для предварительной работы над проектом необходимо завести дневник проектной деятельности, где будут записываться этапы выполнения проекта и оцениваться результаты работы.

Дневник проектной деятельности может выглядеть так:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дневник проектной деятельности (лист №1) | | | | | | |
| Фамилия, имя учащегося | | | | | Класс | |
| Руководитель проекта | | | | | Школа: | |
| Название проекта | | | | | | |
| Швейная мастерская | | | Используемые материалы | |  | |
| Сроки выполнения проекта | | | Этапы выполнения проекта | | Результаты работы | |
|  | | |  | |  | |
|  | | |  | |  | |
|  | | |  | |  | |
|  | | |  | |  | |
|  | | |  | |  | |
|  | | |  | |  | |
|  | | |  | |  | |
|  | | |  | |  | |
|  | | |  | |  | |
| Проблема (лист №2) | | | | | | |
| Опишите проблему, которую вы хотите решить | | | | | | |
| Задачи | | | | | | |
| Опишите задачи, которые нужно решить для устранения проблемы  Для того чтобы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Необходимо сделать:  1.  2.  И т.д. | | | | | | |
| Название проекта: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Фамилия, имя учащегося: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Руководитель проекта: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Дата заполнения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | |
| Исследовательская работа (лист №3) | | | | | | |
| Изучи, опиши и зарисуй аналогичные изделия по твоему проекту | | | | | | |
| Название проекта: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Фамилия, имя учащегося: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Руководитель проекта: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Дата заполнения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | |
| Идеи решения проблемы (лист № 4) | | | | | | |
| Нарисуй не менее трех идей решения проблемы с указанием, каким образом они справляются с задачами. | | | | | | |
| Название проекта: | |  | |  | |
| Фамилия, имя учащегося: |  |  | |  | |
| Руководитель проекта: |  |  | |  | |
| Дата заполнения | | | | | |
|  | | | | | |

Вариант 2. (для учащихся 5-х классов)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Этапы проекта | Задания | Комментарии учителя | Оценка |
| 1 .Определение потребности, краткая формулировки задачи | Необходимо определить, для кого данное изделие будет разработано, изготовлено и почему оно этому человеку необходимо |  |  |
| 2.Набор первоначальных идей | Размышление о том, какого рода изделие можно изготовить. Изобразить идеи в виде эскизов |  |  |
| 3. Проработка одной или нескольких идей | Оценить первоначальные идеи и выбрать в процессе обсуждения с учителем ту идею, которая будет прорабатываться дальше |  |  |
| 4. Изготовление изделия | Создать то, что разработано |  |  |
| 5. Испытание и оценка изделия | Необходимо испытать и оценить изделие, насколько оно хорошо удовлетворяет потребностям |  |  |

На развитие навыков проектирования учащимся можно предложить некоторые упражнения.

Упражнение 1. Как проводить интервью (упражнения на уточнение задачи).

Цель: научить брать интервью у разных людей для того, чтобы проектируемое изделие в наибольшей степени соответствовало их потребностям.

Этапы работы.

Разбейтесь на группы. Составьте список вопросов. Используйте вопросы, на которые можно ответить «да» или «нет». Такие вопросы называются закрытыми. Это следующие вопросы:

«Пользуетесь ли вы прихватками при работе на кухне?»

«Вам приятно было бы получить подарок, изготовленный вашим сыном, вашей дочерью?»

Открытые вопросы задают для того, чтобы узнать мнение людей. Они могут быть сформулированы следующим образом:

«Что бы вы хотели приобрести для украшения детской комнаты?»

Сравните перечень ваших вопросов с вопросами, составленными учащимися других групп.

Способы предоставления результата.

В тетради для творческих работ запишите перечень вопросов и ответов.

Упражнение 2. Исследовательские навыки (уточнение задачи)

При проектировании и изготовлении изделия нужно провести исследование. Чтобы принять обоснованное решение надо выяснить:

• Как подобная проблема была решена другими;

•Какие материалы могут быть использованы;

•Какие методы изготовления могут быть применены;

•Как получить нужную информацию: проанализировать изделие, опросить людей, использовать каталоги или Интернет.

Задание учащимся.

Рассмотреть изделие и ответить на вопросы. Изделие: шляпа, сумка, торт.

Этапы работы.

Посмотрите на изделие. Обсудите с членами вашей группы, для кого и для чего оно предназначено.

Материалы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Материалы | Свойства | Доступность | Стоимость |
|  |  |  |  |

Методы изготовления

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Методы изготовления | Инструменты | Умею ли я им пользоваться? |
|  |  |  |

На этапе испытания и оценке изделия.

Упражнение 1. Оценка изделий

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Параметры | Оценка | Комментарии |
| Выполняет ли изделие свои функции? Удобно ли им пользоваться? Качественно ли оно сделано? Хорошо ли оно выглядит? Хотели бы вы иметь такое изделие? |  |  |

Возьмите изделие повседневного пользования, например, ручку, ножницы, кухонный нож, заколку для волос. Подумайте, насколько хорошо оно выполняет свои функции, насколько удобно им пользоваться.

Это упражнение помогает научиться анализировать и оценивать изделие с точки зрения пользователя.

На этапе определения потребности

Упражнение 1. Краткая формулировка задачи (уточнение задачи)

Цель: понять, что такое краткая формулировка задачи.(1) Дополнительные сведения.

Все изделия спроектированы и изготовлены для удовлетворения конкретных потребностей людей. Обычно перед дизайнером ставят задачу, указывая, что необходимо спроектировать и для кого.

Например: «Разработать и изготовить фартук для работы дома на кухне»

Этапы работы.

Подумай, какая цель была поставлена перед дизайнером по отношению к следующим изделиям: •Подсвечник;

* Фартук; •Портфель; •Бутерброд; •Швабра.

Упражнение 2. Составление краткого перечня критериев (уточнение задачи)

Цель: Научиться составлять краткий перечень дизайн-критериев для изделия. Перечень критериев представляет более детальные требования к изделию. Он может включать в себя следующее: •Что это за изделие;

* Какие функции должно выполнять изделие; •Как оно должно выглядеть;
* Сведения о размерах;

•Какие материалы и отделка могут быть использованы;

* Требования со стороны законодательства и др.