

Проект «Сила трения» реализован в рамках основного общего образования в предметной области "Физика" в 7 классе МОУ Бармановской оош учителем Трейяль Т.В. По характеру ведущей деятельности проект является исследовательским, по организации - урочно – внеурочным, краткосрочным.

На уроке при изучении «Силы трения» учащимся нужно было измерить силу трения с помощью динамометра. Выполняя данный эксперимент, они получили разные результаты. Возник вопрос: Почему? Ребята стали высказывать различные предположения, выдвигать гипотезы решения проблемы. Выяснение зависимости силы трения от различных факторов и стало темой для создания мини – проектов.

В результате «мозгового штурма» учащиеся определились с темами исследования и наметили план работы, а учитель увидел, что ученики умеют участвовать в диалоге, слушать и понимать других, отстаивать свою точку зрения.

Результатом деятельности учащихся является заполненный бланк исследований. Договорились, что оцениваться будет продукт деятельности (учителем и одноклассниками), а также развитие навыков исследовательской деятельности в ходе выполнения работы (учителем). Дети сами определили критерии оценивания своего продукта. На протяжении всей работы соотносили её с критериями.

Учащиеся самостоятельно с использованием инструктивных карт должны построить гипотезу, наметить способы проверки ее истинности, провести эксперимент, наблюдения, проанализировать результаты, сделать вывод. Учитель в это время следил за работой и наблюдал за развитием навыков ученика в ходе исследований: один ученик (в классе 2 человека) наблюдения проводил тщательно, обращая внимание на детали, результаты фиксировал точно и подробно, анализировал данные и делал вывод; другому постоянно требовалась помощь учителя или товарища. После выполнения работы учащиеся рассказывали о результатах проделанной работы. У одного чётко сформулирована цель работы, выдвинута гипотеза, подробно ознакомил с ходом своих действий и результатами измерений, выводами. Выступление второго ученика требовало некоторой корректировки в поставленной цели и сделанных выводах.

Заполненные бланки исследовательских работ оценили учащиеся друг у друга и педагог, высказав замечания и пожелания на будущее.

Степень понимания и усвоения учащимися изучаемого материала была проверена вопросами: Что будет, если исчезнет сила трения? и Почему воду не используют как смазку?

Из чего можно сделать вывод, что уровень достижения планируемых результатов проекта у одного ученика достигнут в значительной степени, у другого ребенка результат достигнут частично. Этот ребенок требует особого внимания при выполнении исследовательских работ по приобретению необходимых навыков.

В учебный проект заложен следующий план оценивания

До работы над проектом	В ходе реализации проекта	После завершения работы над проектом
Мозговой штурм. Обсуждение вопросов. (учитель).	Контрольный лист наблюдений за развитием навыков ученика в ходе исследований. (учитель). Лист критериев оценивания бланков, отражающих ход исследования. (ученик, учитель).	Лист критериев оценивания бланков, отражающих ход исследования. (ученик, учитель). Вопросы на осмысление изучаемой темы.

Цель проекта изучить явление трения; формировать у учащихся практические навыки исследовательской работы через создание бланков экспериментов достигнута.

Практическая значимость проекта – созданные продукты проекта (бланки эксперимента, сочинения и презентации, которые учащиеся создали для представления своих работ) будут использоваться в 6 классе на уроках физики при изучении силы трения.