|  |
| --- |
| Автор проекта  |
| Фамилия, имя отчество | Новикова Алевтина Владимировна |
| Регион | 33 |
| Населенный пункт, в котором находится школа/ОУ | город Судогда |
| Номер и/или название школы/ОУ | МОУ «Судогодская основная общеобразовательная школа» |
| Описание проекта |
| Название темы вашего учебного проекта  |
| *«Лень-двигатель прогресса или труженики с вековым стажем».* |
| Краткое содержание проекта  |
|  Проект является интегрированным и осуществляется в форме научно- практической конференции при изучении темы «Простые механизмы и их применение». В рамках данного проекта рассматривается причина прихода человека к использованию, созданию и совершенствованию простых механизмов и исследуется их роль в природе и технике. Проект создаётся в связи со стремительным развитием компьютерных коммуникаций (сетей), их повсеместным использованием, он нацелен на обучение методам сбора, обработки, представления информации в сети. |
| Предмет(ы)  |
| *Физика.*  |
| Класс(-ы) |
| Проект разработан для учащихся 7 класса общеобразовательной школы. |
| Приблизительная продолжительность проекта |
| *Проект реализуется в течение 6 уроков (4 учебная четверть)* |
| Основа проекта |
| Образовательные стандарты  |
| *Простые механизмы. Наклонная плоскость. Рычаг. Условие равновесия рычага. Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе. Блок и система блоков. «Золотое правило механики». Коэффициент полезного действия.**Формирование представлений о физической картине мира, формирование знаний о механических явлениях, учащиеся уточняют виды простых механизмов, понятия плечо, сила, момент силы проверят условие равновесия рычага, золотое правило механики. Учатся приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях; решать задачи на применение физических законов; использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни. Проводить самостоятельный поиск информации.*  |
| **Дидактические цели / Ожидаемые результаты обучения**  |
| *После завершения проекта учащиеся смогут наблюдать, описывать и объяснять явления, связанные с простыми механизмами, находить примеры использования простых механизмов, овладеть приемами обобщения информации, оценить значимость определенной области знаний по физике, осуществлять поиск путей решения проблемы. Научаться обрабатывать полученный материал и представлять его в виде презентаций, буклетов. В ходе работы над проектом у учащихся развиваются все виды компетентностей: информационная, коммуникативная и компетентность разрешения проблем.**После завершения проекта учащиеся смогут:**Оценивать собственную работу**Оценивать вклад в результат работы партнера**Организовывать собственную деятельность*  |
| Вопросы, направляющие проект  |
| Основополагающий вопрос  | *«Дайте мне точку опоры, и я сдвину земной шар»- сказал Аристотель**Реально ли это сделать человеку?*  |
| Проблемные вопросы учебной темы | *Почему человечество пришло к простым механизмам?**Может ли человек, прикладывая малую силу, преодолеть действие большой силы?**Почему простые механизмы считают тружениками с вековым стажем? Насколько это актуально сегодня?* |
| Учебные вопросы | *Какие простые механизмы использовались при строительстве пирамид?**Какие простые механизмы были созданы самой природой?**Кто из учёных сделал открытие в этой области?**Как развивалась техника древнего Египта?* *Какие научные и технические открытия вас заинтересовали в Новое время?* |
| План оценивания |
| График оценивания  |
| **До работы над проектом** | **Ученики работают над проектом и выполняют задания** | **После завершения работы над проектом** |
| Фронтальный опрос на уроке, тестирование. |  Обсуждение критериев оценивания проекта, промежуточное оценивание и обсуждение предварительных результатов каждой группы, консультации учителя. | Оценивание результатов деятельности учащихся (презентаций каждой группы), само - и взаимооценка, выступление на уроке - конференции |
| Описание методов оценивания  |
| Работа над проектом начинает с оценивания имеющихся у учеников знаний по теме: «Простые механизмы и их применение» В ходе беседы в процессе просмотра стартовой презентации…Оценивание нацелено на интересы учеников, происходит в течение всего проекта и обеспечивает достоверной информацией о качестве и глубине изученного учениками материала, соответствующего целевым стандартам и задачам учебного курса; направлено на развитие у учеников навыков высокого мышления; обучения стратегиям самообучения, коллективного обучения в малых группах, стратегиям метапознания.Работа над проектом завершается представлением результатов работы учеников по теме. Главными критериями обобщающего оценивания являются: умение представить полученные в ходе исследований новые знания; аргументировать рациональность способов их получения и выводы; рассказать об организации взаимодействия учеников в группе, показать уровень успешности каждого человека.. |
| Сведения о проекте |
| Необходимые начальные знания, умения, навыки |
| *Навык анализа информации, навык работы с различными источниками информации, навык работы с интернет – ресурсами, навык работы с программой Power Point.*  |
| Учебные мероприятия |
| *В работе над проектом предполагается деление на 4 группы, каждая из которых работает над своей темой.**1 группа: История научных открытий.**2 группа: Простые механизмы в живой природе.**3 группа: История развития техники древнего Египта.**4группа: Научные и технические открытия в Новое время.**Каждая группа в соответствии с темой собирает информацию, анализируют и систематизируют её.**На данный этап отводится 1-2 недели.**Составляются презентации, подготовительная работа к защите и защита проекта рассчитана на 3 неделю.* |
| Материалы для дифференцированного обучения |
| Ученик с проблемами усвоения учебного материала (Проблемный ученик)  | Групповая работа позволяет учащимся попробовать себя в различных ролях внутри группы и внести свой вклад в итоговую работу в соответствии со склонностями и интересами: анализ исторических документов, поиск информации в Интернет, создание презентаций на компьютере. |
| Одаренный ученик  | усложненные задания, дополнительные задания, требующие более глубокого понимания материала, расширенные исследования на близкие темы по выбору и открытые задания или проекты |
| Материалы и ресурсы, необходимые для проекта |
| Технологии – оборудование (отметьте нужные пункты) |
|  компьютер(-ы), принтер, проектор, сканер, другие типы Интернет-соединений. |
| Технологии – программное обеспечение (отметьте нужные пункты) |
| программы обработки изображений, веб-браузер, текстовые редакторы, электронная почта, мультимедийные системы. |
| Материалы на печатной основе | Учебники, методические пособия, хрестоматии, лабораторные пособия, справочный материал и т.д.1. И.И. Артоболевский. Справочное пособие. Механизмы в современной технике. Часть 1 - 7. – М.: Просвещение, 2000 г.
2. Балашов М.М. Физика. – М.: Просвещение, 1994.
3. Голин Г.М., Филонович С.Р. Классики физической науки (с древнейших времен до начала XX века). – М.: Высшая школа, 1989.
4. Кац Ц.Б. Биофизика на уроках физики.- М.: Просвещение, 1988
5. Перельман Я.И. Занимательная физика: Книга 1.- М.: Наука 1979.
6. Энциклопедия для детей: Т. 14 – «Техника». – М.: Аванта +, 2000.
7. Я познаю мир: Детская энциклопедия «Мир загадочного». – М.: Астрель, 2004.
 |
| Интернет-ресурсы | Список веб-адресов, необходимых для проведения проекта<http://www.str-t.ru/articles/63/><http://historyonline.livejournal.com/167071.html><http://www.vsekran.ru/columns/rub_full.php?nid=95&binn_rubrik_pl_news=147><http://obogrev.nnov.ru/id6529/id2853/><http://www.arkran.ru/history2.html><http://www.driveka.ru/solutions/detail.php?ID=793><http://www.medn.ru/statyi/Istoriyanozhnic.html><http://mirslovarei.com/><http://ru.wikipedia.org>http://www.krugosvet.ru |