|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Цели проекта:**1. Сформировать у учащихся представление об отраслях силикатной промышленности, познакомить с областями применения её продукции. 2.Продемонстрировать красоту творческого труда; показать возможность использования продукции силикатной промышленностив архитектуре и изобразительном искусстве. 3.Расширить кругозор учащихся, а также метапредметные связи химии с физикой, литера-турой, историей.4. Проследить применение законов оптики и термодинамики при строительстве дома и оформлении его интерьера.5.Создать базу для ориентации учащихся в мире современных профессий.6.Вооружить знаниями, необходимыми в повседневной жизни: многие вещества и явления, о которых будет идти речь в проекте,имеют большое прикладное значение. **Проблемные**  **вопросы проекта:**Как построить дом?Как позаботиться о чистоте воздуха у себя дома?Действительно ли стекло может быть волшебным?Что такое креативное освещение дома?Что такое детали света?В чём проблема грамотного освещения произведений искусства?Звонкая керамика - это миф или реальность?Правда ли, что сантехника – это настоящее искусство?Каковы подводные камни монтажа такого отопительного устройства, как камин?Как украсить свой дом с помощью витражей?Как защитить свой дом с помощью системы видеонаблюдения? **Авторы:** Учитель химии ВКК МБОУ лицей №4 Шевченко Алла Вячеславовна;учитель физики ВКК МБОУ лицей №4 Ветохина Татьяна Николаевна **Союзники:** Учащийся 9 «А» класса Фурсов А.; учащиеся 10 «А» класса Андреев В., Котелкин Д., Горлов А., Волокитин Н. **Предметы** (включая класс, тему), знания которых используются(углубляются в ходе проекта): **Химия, 9класс.** **Тема:** **« Силикатная промышленность»,** в проекте рассматриваются такие вопросы как: отрасли силикатной промышленности, типы керамических материалов, классификация стёкол и др.**Физика, 9 класс.** **Тема: «Законы распространения света».** В проекте рассматриваются такие вопросы как: отражение и преломление света,дисперсия световых волн.**Физика, 10 класс.** **Тема: «Применение первого закона термодинамики».** В проекте рассматриваются такие вопросы как: использование конвекции и лучистого обмена для отопления жилых помещений.  **Какие компетенции формируются и развиваются в ходе проекта:** Коммуникативные, общеучебные компетенции, общекультурные, учебно-познавательные.**Возможные точки роста проекта:**Подготовка презентации: «Кто стучится в дверь ко мне (использование системы видеонаблюдения для защиты дома своего)?» |  **Физика** **Химия** **Информатика****МБОУ лицей №4 г. Воронежа****Учебный проект** **— совместная учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность учащихся-партнеров, имеющая общую цель, согласованные методы, способы деятельности, направленная на достижение общего результата по решению какой-либо проблемы, значимой для участников проекта. Является основной формой организации познавательной деятельности учащихся в рамках** [**метода проектов**](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%BE%D0%B2)**.** **Краткое описание проекта:**Нетрудно построить дом. Но как сделать его красивым, удобным, уютным**, как с помощью законов химии и физики** справиться с этой задачей? Этот проект о том, как сделать свет в доме роскошным, а стекло - застывшей музыкой, как украсить современное жилище витражами, как сделать воздух в доме прохладным и в меру влажным, а так же о том, как охранять такой дом, ставший произведением искусства.**Основополагающие вопросы проекта:**На каких отраслях основана силикатная промышленность?Что мы знаем о спектрах?Какие виды теплообмена существуют? **Учебные вопросы проекта:** **Химия.** Каковы типы керамических материалов?На каких процессах основано производство керамики?Как классифицируются типичные стёкла?Как изменить состав стекла? **Физика.**Как правильно расположить камин, учитывая конвекцию и лучистый обмен?Как с помощью основных цветов спектра, законов отражения и преломления света создать волшебные витражи?Как работает система кондиционирования воздуха в доме, используя законы термодинамики?**Как проходило представление проекта:**Научно-практическая конференция учащихся. |  **На улице дождь****непрерывный,** **А дома тепло и светло. И можно на бурые ливни  Спокойно смотреть сквозь стекло****Под**  **крышей**  **дома**  **своего**  **МБОУ лицей №4**  **г. Воронеж** **ул. Генерала Лизюкова д. 87.****Под**  **крышей**  **дома**  **своего****Под**  **крышей**  **дома**  **своего**  |