Частное общеобразовательное учреждение –

средняя общеобразовательная школа «Новый путь»

г.Армавира, Краснодарского края

**"Загрязнение окружающей среды"**

Выполнили: учащиеся 8 класса

ЧОУ- СОШ «Новый путь»

Руководитель: учитель физики

Кудаев В.А.

Армавир 2011

**Дидактические задачи проекта:**

* Формирование исследовательских навыков учащихся в применении компьютера для анализа состояния химического загрязнения природы.
* Выработка умений выделить аппарат программных средств для научных исследований.
* Формирование навыков сравнения, анализа, обобщения в процессе выполнения проекта.
* Совершенствование прикладных навыков работы с персональным компьютером в аспекте проектной деятельности.
* Поиск нужной информации с использованием Интернета.
* Работа в команде над решением проблемы.
* Устанавливание связи между учебными предметами.

**Методические задачи проекта:**

* Научить учащихся проводить исследования в области физики, экологии, валеологии.
* Научить оформлять информацию, собранную ими в виде, доступном для помещения в сеть Интернет.
* Научить находить максимально приближенный к идее вариант технического воплощения (презентация, публикация, фильм, веб-сайт).
* Сформировать знания учащихся о влиянии производства на экологическую обстановку в городе, регионе, стране.
* В области предметной компетенции овладеть способами физического исследования, способами систематизации и обобщения экологического материала, выявление причинно-следственных связей, проводить анализ результатов.
* В области коммуникативной компетенции овладеть формами проблемной коммуникации, аргументировано излагать отстаивать свою точку зрения.

**Основополагающий вопрос:**

* Физика виновата в экологических проблемах или человек, неправильно использующий ее достижения?

**Аннотация проекта.**

Проблема загрязнения окружающей среды легла в основу проекта, объединяющего в себе исследования учащихся 8 класса, выполненных ими с использованием информационно-коммуникативных технологий. Тема проекта актуальна для жителей планеты Земля, т.к. все заинтересованы в чистоте окружающей среды. Данная работа предлагает школьникам изучение широкого круга вопросов по физике, экологии, валеологии. В процессе работы учащиеся выступили в роли экспертов, которые раскрывают проблему охраны природы и глобальных экологических проблем. Они использовали при этом проблемно-поисковые и исследовательские методы. В проектную работу были вовлечены даже самые пассивные ученики, и они выполняли творческие задания, по объему превышающие обычный урок в несколько раз. Задача, которая стояла перед учителем, как организатором проекта – вооружить учащихся такими знаниями, которые позволили бы им занять достойное место в обществе. Для этого мы внедряли такие формы и методы обучения, которые предусматривали бы целенаправленное развитие у них интереса к предмету, самостоятельности и творчества. При этом дети не получали знания в готовом виде, а должны были приобретать их в ходе поисковых заданий, проблемной ситуации, активизации познавательной деятельности. В данном проекте мы рассматривали вопросы охраны окружающей среды и влияния вредных выбросов в атмосферу и гидросферу планеты, на организмы человека, животных и растений.

Проект способствует формированию коммуникабельности учащихся при проведении совместных исследований и социологических опросов. Работа над проектом позволила учащимся ответить на проблемные вопросы и темы учебной программы, а также в рамках проекта часть уроков отводилась под обсуждение теоретических положений с использованием методических материалов учителя. В проектной исследовательской работе демонстрировались приемы экспериментального исследования с использованием дидактического материала. Значительный упор делается на проведение учащимися самостоятельных исследований, как дома, так и в школьной лаборатории.

**Темы исследований учащихся:**

1. “Деградация окружающей среды”. Презентация №1
2. “Озоновый слой и его влияние на человека и окружающую среду”. [Презентация №2](http://festival.1september.ru/articles/509202/pril2.ppt)
3. “Радиация, ее влияние на человека и окружающую среду”. [Презентация №3](http://festival.1september.ru/articles/509202/pril3.ppt)
4. “Загрязнение окружающей среды” Фильм в формате МS VIDEO

**Этапы и ход работы над проектом:**

* 1 занятие. 1 этап. Представление ситуаций, позволяющих выявить проблему по обсуждаемой тематике.
* 2 занятие. 2 этап. Выбор и обсуждение темы проекта. Выдвижение гипотез. “Мозговой штурм”.
* 3 занятие. Формирование микрогрупп.
* 4 занятие. Составление плана работы и подбор информации, выбор дизайна.
* 5 занятие. 3 этап. Выполнение исследований. Создание презентаций и первой версии проекта. Критерии оценки презентации.
* 6 занятие. 4 этап. Продолжение работы над проектом. Создание публикаций. Критерии оценки публикации.
* 7 занятие. Выступления, дискуссии, обсуждение работы в микрогруппах. Создание фильмов.
* 8 занятие. Консультация по проекту. Критерии оценки фильма.
* 9 занятие. Продолжение работы над проектом. Создание буклета. Критерии оценки буклета.
* 10 занятие. Подготовка проекта к рецензии. Выступление на уроках и во внеурочной деятельности.
* 11 занятие. 5 этап. Предзащита проекта.
* 12 занятие. Разбор ошибок. Завершение работы над проектом.
* 13 занятие. Анкетирование “Что мне дала работа в проекте?” [Приложение №](http://festival.1september.ru/articles/509202/pril5.doc)1
* 14 занятие. Защита проекта.
* 15 занятие. Рефлексия. Награждения участников проекта. Выдвижение новых проблем.

**Способ реализации проекта и формы контроля:**

* Учебный проект реализуется в течение 6 месяцев. Время ее проведения - последняя неделя декабря.
* Уровень усвоения знаний и умений проводится в виде тестовых заданий, заданий поискового, творческого, исследовательского характера.
* Традиционные формы проверки дополняются самопроверкой и коррекцией степени сформированности умений.

**Основная идея проекта:**

В ходе работы учащиеся проводили самостоятельную исследовательскую деятельность через личностно-ориентированные технологии. Идея проекта состояла в том, чтобы определить качество состояния окружающей среды, сформировать представление о возникновении экологических проблем, воспитать ответственность за собственное благополучие. Смысл такого подхода в том, что школьники пытались решить реальную задачу мониторинга окружающей среды, узнать, как человек живет в биосфере и как воздействие человека приводит к экологическим конфликтам.

**Способы организации работы:** работа по проекту проводилась на уроках физики, во внеурочное время, на факультативе. Учащиеся работают под руководством учителя с открытой, явной координацией. Учитель ненавязчиво направлял работу участников проекта, организуя отдельные его этапы.

### Что сделано: все проекты защищены с оценкой “отлично”, демонстрировались на уроках физики. Результатом коллективного проектного творчества является выставка работ учащихся, электронные презентации, буклеты, публикации на видео сайте <http://www.youtube.com/> [Загрязнение окружающей среды](http://www.youtube.com/watch?v=AN8_BKNjznU). Работа победителя проекта, ученика 8 класса школы "Новый путь" г. Армавира Сизоненко Павла. (http://www.youtube.com/results?search=Search&resnum=0&oi=spell&search\_query=)

**Что планируется:** проект перспективен, т.к. такие дисциплины как физика, экология, валеология и информатика выступают в нем рядом благодаря информационно-коммуникативным технологиям, что позволяет проникнуть в волшебный мир химических исследований.

**Предполагаемые результаты:**

* Работа над проектом должна помочь учащимся усвоить основные валеологические, экологические и физические факты, явления, ключевые понятия, расширяющие базовые знания.
* Учащиеся должны усвоить приоритеты экологической и валеологической политики российского государства, ведущие тенденции культурной, духовной и социально-экономической жизни россиян.
* Усвоенные данные должны стать основой для последующего профессионального обучения учащихся естественно-научной направленности.
* Школьники должны овладеть способами исследовательской деятельности, сформировать творческое мышление и благоразумное отношение к своему здоровью.
* Данный проект должен повысить рейтинг предмета физики, мотивацию к изучению физики, успеваемость по предмету, потребность в саморазвитии.

**Используемые ресурсы**:

1. Вернадский В.И. Живое вещество. – М.: Наука, 1978.
2. Моисеев Н.Н. Человек и биосфера. – М.: Молодая гвардия.1990.
3. Монин А.С., Шишков Ю.А. Глобальные экологические проблемы. – М.: Знание,1991.
4. Озернюк Н.Д. Экологическая биоэнергетика. – М.: Знание, 1989.
5. Шустов С.Б., Шустова Л.В. Физические основы экологии. – М.: Просвещение. 1994.
6. Яковлев Н.Н. Живое и среда. – Л.: Наука, 1986.
7. Яншин А.Л., Мелуа А.И. Уроки экологических просчетов.- М.: Мысль.1991.