

**МОУ СОШ № 22 х.зайцева
Курского района Ставропольского края**

**«Проектно-исследовательская
деятельность
через интеграцию
наук с физикой»**

**Из опыта работы
учителя физики и математики
высшей квалификационной категории
Почетного работника общего
образования
Победителя ПНПО- 2008г
Берюмовой Ольги Николаевны**



ИНТЕГРАЦИЯ — (лат. Integratio- восстановление-восполнение) процесс сближения и связи наук, состояние связанности отдельных частей в одно целое, а также процесс, ведущий к такому состоянию.

Главная цель:

создание у школьника целостного представления об окружающем мире.



Основная причина нежелания детей учить физику – *основное внимание традиционно уделяется накоплению знаний,*
В современных условиях в школе – учащиеся должны уметь
воспринимать и обрабатывать большие объемы информации,
овладевать современными средствами, методами и
технологией работы с ними в любой предметной области.

Одно из основных направлений работы - взаимопроникновения научных знаний, сближения научных проблем физики с другими предметами школьных дисциплин

- **создавать психологический комфорт для приобретения учащимися знаний;**
- **развивать общеучебные умения, повышать интерес к знаниям;**
- **развивать самостоятельность пользования научно-популярной литературой ;**
- **развивать логическое мышление, коммуникативные способности;**
- **вовлекать учителей – предметников в совместную работу;**
- **·появляется возможность для самовыражения, самореализации и творчества не только ученика, но и учителя.**

Группы интеграционной связи:

- 1. Содержательно-информационные – по видам знаний (научные, фактические, понятийные, теоретические, философские, идеологические).**
 - 2. Операционно-деятельностные – по видам умений (познавательные, практические, ценностно-ориентационные).**
 - 3. Организационно-методические – по способам реализации межпредметных связей (логические, ассоциативные, понятийные, концептуальные).**
-

- 1. Способ усвоения – репродуктивный, поисковый, творческий.**
- 2. Широта осуществления – внутрицикловые, межцикловые.**
- 3. Хронология реализации – преемственные, сопутствующие, перспективные.**
- 4. Способ установления – односторонние, двусторонние, многосторонние, прямые и обратные.**
- 5. Постоянство реализации – эпизодические, периодические, систематические.**
- 6. Форма “организации” - поурочные, тематические, сквозные, комплексные.**

Физика + астрономия

Всероссийская
олимпиада
«Созвездие»

«Моё путешествие
с друзьями в Космос»



Физика +

Экология



«Экология дома в жизни человека»

«Экологическое состояние
реки Куры»



**«Экологическое состояние
пойменного леса
Кановского лесничества»**

Физика + биология

- Насекомые вредители сельскохозяйственных культур



Исследование качества
молока

○



Зрение

"Физика, биология, музыка"

«ЗВУКОВЫЕ ВОЛНЫ»



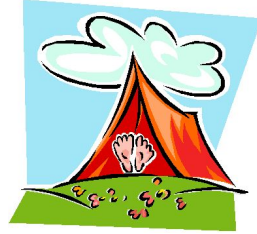
Влияние звучания музыкальных инструментов на живые организмы

Видео конференция
«Звуки в жизни человека»



Физика + география

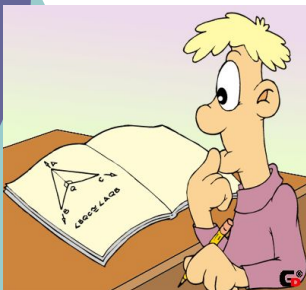
"Дом, который построим мы"



- "Вздохи Земли"
- «Радуга»
- «Молния»
- «Землетресения»
- «Полярные сияния»



Физика + математика + экономика



Экономический анализ к-за
«Кановский»

«Анализ уровня жизни
односельчан»

«Проблемы сельской занятости»

«Национальные проекты на
селе»

«Село в цифрах»

Физика вокруг нас

- Новые открытия физики
- Полупроводниковые приборы
- Физика на кухне
- Физика в огороде и саду

Творческий проект

Проблема

Надо вырастить хороший урожай

Вопрос

**Знания из каких учебных предметов
вам для этого понадобятся?**

**Биология
География
Технологи
я
Экология**

**Химия
История
Математик
а
Экономика
Физика**

Работа над проектом

Тема, её актуальность - насколько тема значима

Новизна

Цель:

Задачи

«Поливалка
из старой
раскладушки

Содержание деятельности
исследования

Изучить

Исследовать

Проанализировать

Рассмотреть

Обосновать

Выявить

Разработать

Доказать

Апробировать

»
«Частный» предмет

Условия

Приёмы

Средства

Место

Причины

Особенности

Роль

Значение

Результат

Видеоконференции



Участие во Всероссийской дистанционной олимпиаде по физике 27 человек

2 место в командном первенстве среди учащихся 1-5 классов

Борода Иван -Лауреат среди учащихся 6-7 к



3 учащихся 11 класса победители и призёры Научно-технической конференции «Открытый мир. Шаг в науку» г. Москва

Лауреат Всероссийской олимпиады «Созвездие»

- **Берюмова Ольга Николаевна**
участник форумов и лауреат научной школы «Eidos»-2007 г



2008-2009 уч.год

- **Всероссийская дистанционная Интернет олимпиада по физике**

– 25 учащихся

Призёр – Фёдорова Виктория

Лауреат – Борода Иван

1-е командное место (*в возрастной группе 2-5 классы*)

Финал Балтийского инженерного конкурса

- **Малая Академия наук** – 2 учащихся
- **« В науку первые шаги»**-2 учащихся
- **«Открытый мир. Старт в науку»**-2 учащихся
- **Всероссийская Олимпиада Нанотехнологий**