

Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области  
«Омский авиационный колледж имени Н.Е.Жуковского»

# ПРОЕКТИРОВАНИЕ КАК ВИД УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ХИМИИ.

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ ХИМИИ  
КРАСНОВА ТАТЬЯНА ВАСИЛЬЕВНА

# Актуальность



Проектирование , как вид учебной деятельности, приобретает особую актуальность и служит средством для достижения учебной цели в свете введения и реализации в системе образования ФГОС.

# Учебный проект



Учебный проект – любая деятельность ст.по решению ими творческой исследовательской задачи с заранее неизвестным результатом и направленную на получение материального продукта

# Ключевые компетенции



Цель любого проекта – формирование различных ключевых компетенций:

- ❖ умения приобретать знания;
- ❖ поисковые наблюдения;
- ❖ рефлексивные умения;
- ❖ умения и навыки работы в сотрудничестве;
- ❖ коммуникативные умения;
- ❖ презентация умений и навыков.

# Проектирование в химии

- ❖ Возможность использования химических знаний в ситуациях повседневной жизни.
- ❖ Позволяет понять значимость химических знаний в жизни человека.
- ❖ Повышение мотивации к изучению химии.

# Этапы учебного проекта



- ▶ Подготовка: выбор темы и определение целей проекта. Постановка проблемы.
- ▶ Планирование – определение источников информации, формы отчета, формирование исследовательских групп.
- ▶ Исследование – сбор информации, овладение методикой исследования. обработка полученных результатов.
- ▶ Отчет об исследовании и его представление.
- ▶ Оценка выполненной работы.

# Выбор темы:

- ▶ Тема 1. «Исследование влияния загрязненности воздуха на состояние снега».
- ▶ Тема 2. «Исследование качества колбасы» .
- ▶ Тема 3. «Определения содержания нитратов в помидорах»



# Постановка проблемы

**Тема 1.** Определение загрязненности воздуха по степени чистоты снега.

**Тема 2.** Производители предлагают разнообразный ассортимент колбасных изделий. Какая колбаса не только вкусная, но и качественная?

**Тема 3.** Проблема токсичного накопления нитратного азота является одной из наиболее острых и актуальных.



# Планирование



1. Определение источников информации.
2. Определение способов представления результатов.
3. Установление процедур и критериев оценки результатов и процесса.
4. Формирование исследовательских групп студентов.

# Экспериментальная часть

## «Оценка задержанных фильтром частиц в талой (снеговой воде)»





*Ленинский район*



*Советский район*



*Кировский район*



*Центральный район*



# Обработка полученных результатов

1. Анализ информации.
2. Формулирование выводов.
3. Студенты сопоставляют полученные информацию.
4. Преподаватель наблюдает, советует.

# Оценка задержанных фильтром частиц в талой снеговой воде

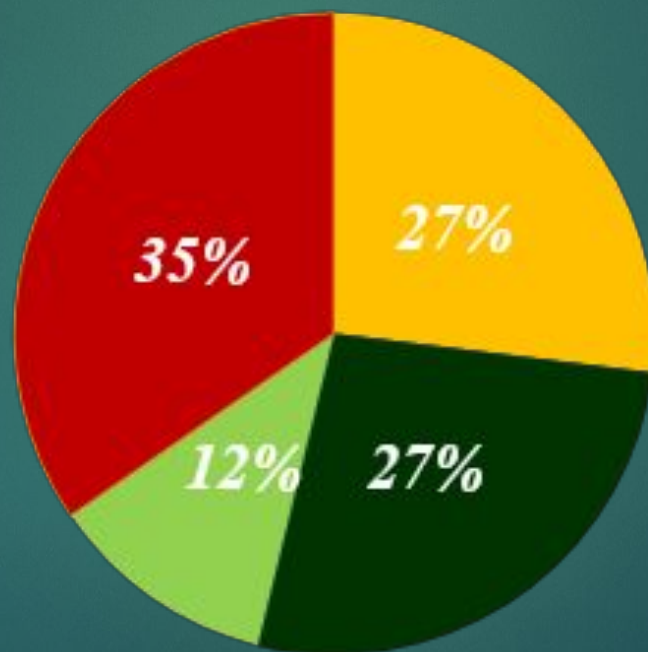
Параметр	ЛАО	САО	КАО	ЦАО	Ул . Ир-кая набереж ная	Стадио н
Верхний слой снега (баллы)	4	5	2	3		
Основн ая часть снега (баллы)	3	4	1	2		
Средни й пок- ель (баллы)	3,5	4,5	1,5	2,5		

# Содержание сухого остатка снега (мг/л)

Параметр	ЛАО	САО	КАО	ЦАО	Ул. Ир-ая наб-ная	Стад.
Верхний слой снега	250	450	300	200		
Основная часть снега	300	600	400	300	400	100
Средний показатель	275	525	350	250	475	100

## «Оценка задержанных фильтром частиц в талой(снеговой воде)».

- ЛАО, ☐ ЖД Вокзал ☐
- САО, ☐ Ост. Студия Л. Ермолаевой ☐
- КАО, ☐ Автовокзал ☐
- ЦАО, ☐ ОМавиаТ ☐





# «Содержание органических примесей, балл».

Параметр	ЛАО, ЖД Вокзал	САО, Ост. Студия Л. Ермолаевой	КАО, Автовокзал	ЦАО, ОМАвиаТ
Верхний слой снега (баллы)	5	0	1	2
Основная часть снега (баллы)	5	1	2	3
Средний показатель (баллы)	5	0,5	1,5	2,5

ОБРАЗЕЦ №2



ОБРАЗЕЦ №3



ОБРАЗЕЦ №1



ОБРАЗЕЦ №4



# Обнаружение красящих веществ



# Отчет об исследовании и его прествавление

1. Представление результатов в форме устного отчета, доклада с демонстрацией иллюстративных материалов, письменного отчета.
2. Студенты отчитываются, обсуждают.
3. Преподаватель слушает и задает целесообразные вопросы или выступает в роли рядового участника.

# Оценка выполненной работы



1. Анализ и обсуждение результатов проекта.
2. Студенты участвуют в коллективном обсуждении и дают оценку собственной деятельности.
3. Преподаватель оценивает усилия обучаемых, их креативность, качество использования источников, потенциал продолжения работы, качество отчета.

Спасибо за внимание!