

# АТТЕСТАЦИОННАЯ РАБОТА

Слушателя курсов повышения квалификации по программе:  
«Проектная и исследовательская деятельность как способ  
формирования метапредметных результатов обучения в условиях  
реализации ФГОС»

Гуденко Елены Викторовны

*Фамилия, имя, отчество*

учителя физики школы №814 г Москвы

*Образовательное учреждение, район*

**Методическая разработка на тему:  
Изучение свойств воды**

# АННОТАЦИЯ

В программе обучения физике большое внимание уделяется свойствам твердых тел, а также газовые законы. Но в обычной жизни мы часто пользуемся жидкими телами. Самой распространенной жидкостью является вода, реже пользуемся маслом, спиртом, нефтью и продуктами из них полученными. Каждый обучаемый может подобрать интересную для него жидкость и исследовать её свойства.

# ВАРИАНТЫ НАЗВАНИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ

- Как измерить плотность жидкости
- Вязкость жидкостей
- Свойства растворов
- Поверхностное натяжение
- Смачиваемость
- Физические свойства воды
- Вода и её свойства
- Масло, его свойства и методы использования в технике
- Оптические свойства жидкостей

# ХАРАКТЕРИСТИКА ЖАНРА РАБОТЫ

Исследовательская работа может проводиться учащимися разных классов индивидуально и в группе из нескольких обучаемых.

Диапазон исследований очень широкий. Измерение плотности, вязкости, электропроводности, текучести, поверхностного натяжения, температуры кристаллизации, температуры кипения и других свойств. Изучение методов использования свойств в быту и технике, собственные предложения по использованию.

# ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ, ГДЕ РАБОТАЕТ АВТОР

Государственное бюджетное учреждение Школа №814 Западного административного округа города Москвы объединило в себе 5 муниципальных школ, 12 муниципальных детских садов и Дом детского творчества одного из спальных районов Матвеевское. Разнообразие интересов и материальных возможностей обучаемых отражается в организации профильного обучения в старших классах и предпрофильного обучения на дополнительных занятиях для учащихся основной школы. Таким образом, в 5-7 классах состав учащихся отличается большим разнообразием интересов и образовательных потребностей.

# ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

## **Цель:**

- **обучение учащихся методике проведения исследований, изучение научных методов познания.**

## **Задачи:**

- **Развитие универсальных учебных действий обучаемых на основе проведения исследовательской деятельности,**
- **Расширение знаний обучаемых об окружающем мире,**
- **Формирование критического отношения к информации.**

# ФОРМЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- Лекционная. Преподаватель рассказывает, а учащиеся слушают
- Консультационная. Учащиеся задают вопросы консультанту, а он отвечает на них или рекомендует способы самостоятельного получения ответов на вопросы.
- Экспериментальная. Проведение самостоятельных опытов или экспериментов под руководством опытного эксперта.
- Аналитическая. Результаты исследований необходимо записать и систематизировать, визуализировать при помощи графиков или диаграмм.
- Презентационная. Исследователи готовят демонстрацию полученных результатов в виде выступления с презентацией или стендового доклада

# СОДЕРЖАНИЕ

- Обоснование актуальности,
- Постановка целей и задач
- Гипотеза или Концепция и прогнозирование последствий
- Создание или обоснование методики исследования
- Собственные данные и описание методики проводимых измерений, систематизация полученных данных
- Анализ и выводы
- Список источников информации

# МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО РЕЗУЛЬТАТА

Критерии оценки исследовательской работы

1. Постановка цели
2. Определение стратегии проведения исследования
3. Обоснование актуальности исследования
4. Оригинальность проблемы
5. Достоверность и логичность полученных результатов
6. Наличие итогов исследования и выводов
7. Степень самостоятельности исследования
8. Отсутствие орфографических и логических ошибок
9. Дизайн работы и её представления. Эргономика слайдов
10. Соблюдение авторских прав
11. Демонстрация умения правильно отвечать на вопросы по содержанию работы

# ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ПРЕЗЕНТАЦИИ

- Презентация состоит из 10-15 слайдов.
- Текст в презентации выполняется прямым шрифтом (например, Arial), соотношение текстовой, графической, табличной и фото информации сравнимо друг с другом, размер шрифта – не менее 22.
- Слайды презентации не должны быть перегружены информацией, анимация не применяется, фон максимально соответствующий теме и не отвлекающий внимания.
- Размер презентации не должен превышать 50 МБ (все изображения необходимо сжать до необходимых размеров).

# КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПРЕЗЕНТАЦИИ

- Наличие презентации, соответствующей заданию (это не фото, не работа учащегося и т.д.).
- Соответствие содержания презентации одному из жанров, определенных на слайде 2.
- Структура презентации, выстроенная в проектном ключе (актуальность, цели и задачи, методы, результаты).
- Качество исполнения презентации (графические материалы, фото, компоновка слайдов, минимизация занимаемого объема памяти и др.).