

# Аттестационная работа

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

**Инжелевской Ирины Викторовны**

**МБОУ СШ № 145 г.Красноярск**

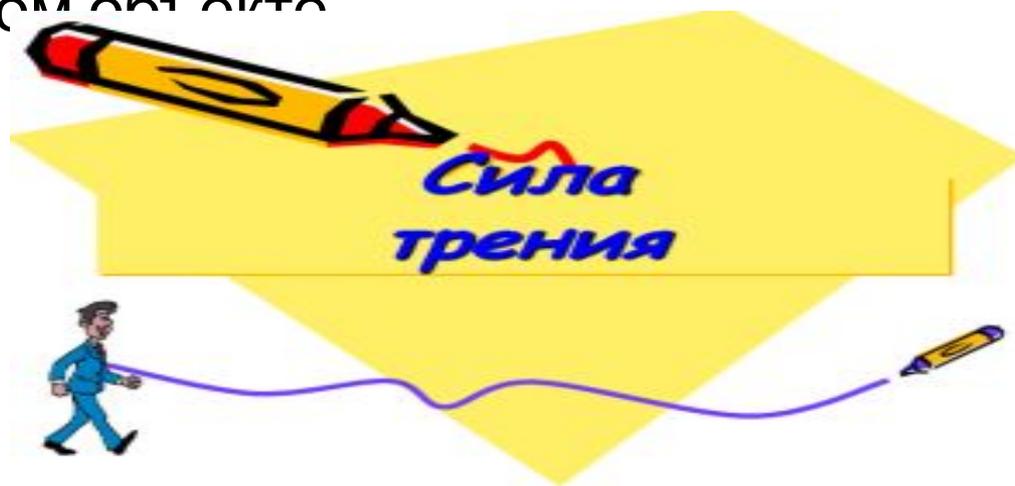
**На тему:**

**«Использование исследовательской  
деятельности  
на уроках физики».**

# Итоговая аттестационная работа

Аттестационная работа представляет собой методическую разработку по разделу физики «Сила трения» в 9 классе.

Изучение данного раздела построено на основе исследовательской деятельности учеников, в результате которой можно получить всю информацию об этом объекте.



# Характеристика образовательного

учреждения.

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение средняя школа № 145, основана в 1990 году.

Нормативно- правовая база :

1. устав школы;
2. лицензия на образовательную деятельность;
3. свидетельство о государственной аккредитации;
4. локальные акты.

Количество учеников 1239 на 2016- 2017 год .

Цель школы: создание условий для становления человека культуры как свободной, гуманной, творческой, способной к осознанному выбору, самоопределению, самореализации во всех сферах жизнедеятельности, готовой к выполнению системы социальных ролей.

# Актуальность использования исследовательской деятельности на уроках физики.

Когда ребенок впервые начинает изучать этот предмет то у него часто в подсознании уже заложено, что это сложно, а следовательно можно сильно себя не утруждать. Человек чаще всего выбирает путь с малым сопротивлением. Все это вроде логично. С другой стороны мы в огромном количестве используем различные технические устройства, часто не задумываясь, а что за этим стоит, мы боимся природных явлений из-за того, что не знаем причин их происхождения.

Когда ребенок постепенно в логической связи

**Цель работы:** изучение силы трения,  
как

**Задачи:**

1. проследить исторический опыт человека по использованию этого явления;
2. Выяснить природу этого явления;
3. Выяснить от каких физических величин зависит сила трения



В процессе изучения раздела используется групповая форма исследования. Класс делится на 2 группы теоретиков и 2 группы экспериментаторов. Теоретики выстраивают гипотезу причин возникновения силы трения, выявляют факторы, которые влияют на величину этой силы, а экспериментаторы соответственно, в ходе своей деятельности, подтверждают или опровергают информацию представленную теоретиками.

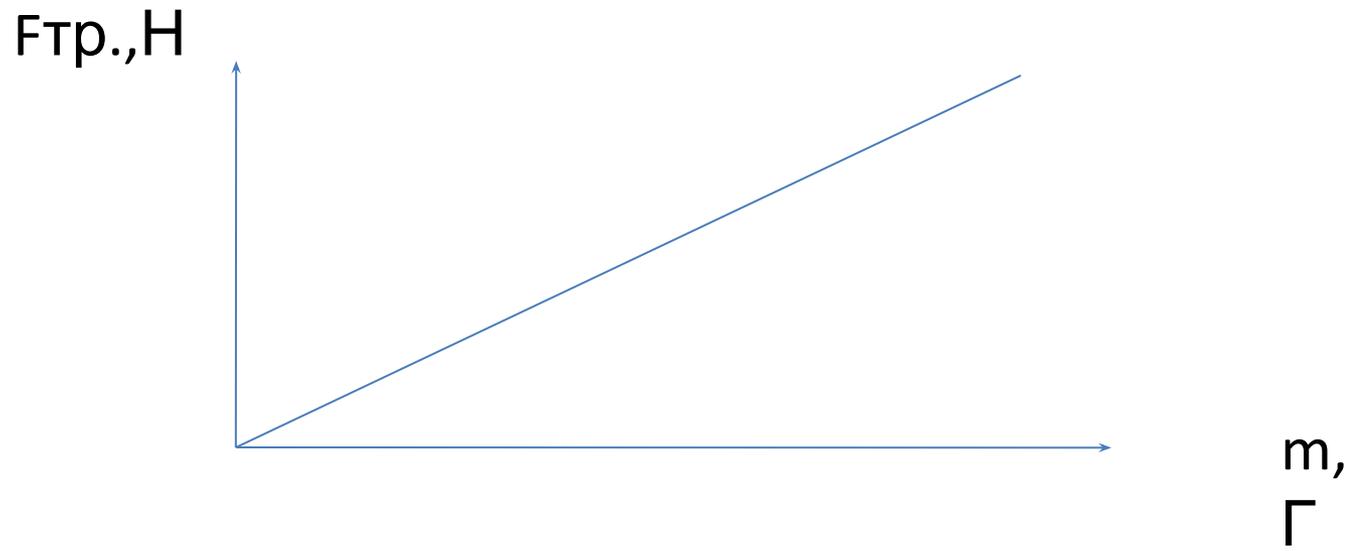
Результаты теоретиков рекомендуется представлять в виде

презентации, причем обе группы создают свой продукт проведенных исследований. Экспериментаторы представляют свои материалы в виде таблиц и графиков,

которые отражали бы зависимость силы трения от факторов, которые были рассмотрены предыдущими

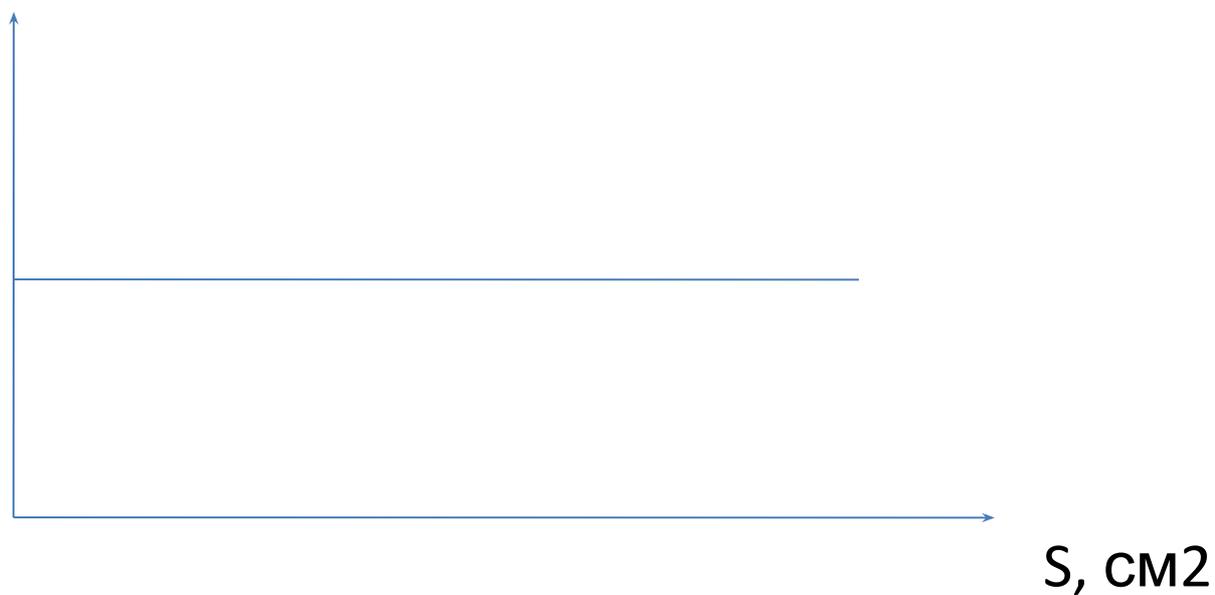
## Результаты экспериментов

<b>m ( Г )</b>	<b>120</b>	<b>620</b>	<b>1120</b>
<b>Fтр. (Н)</b>	<b>0,3</b>	<b>1,5</b>	<b>2,5</b>



<b>S (CM2)</b>	<b>20</b>	<b>28</b>	<b>140</b>
Fr. (H)	0,35	0,35	0,37

Fr.,H



неровности	неровное	гладкое	отшлифованное
Fтр.(Н)	1,5	0,7	0,3

Используя формулу  $F_{тр.} = \mu N$  рассчитывается коэффициент трения скольжения для различных материалов.

№	Трущиеся материалы	$\mu$
1	Дерево по дереву	0,3
2	Дерево по металлу	0,4
3	Дерево по льду	0,035

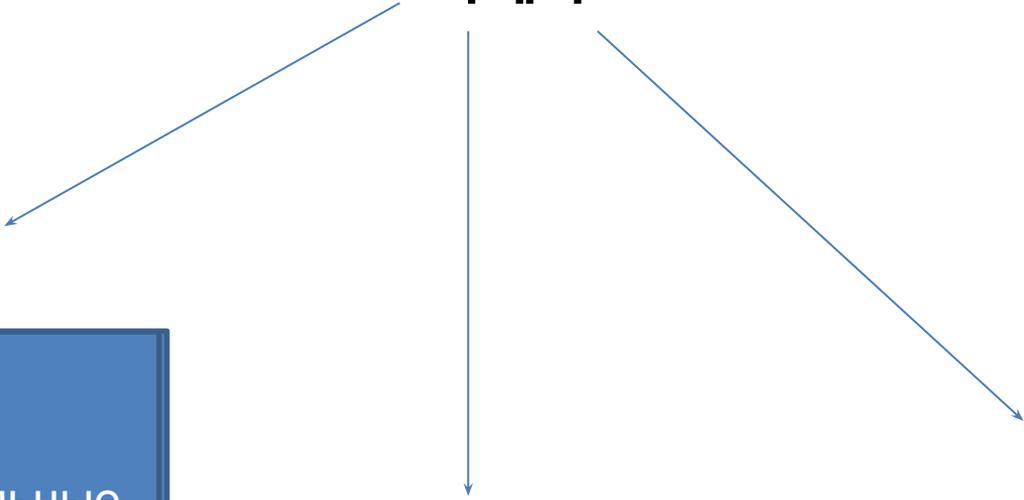
## Методы диагностики результатов.

1. Наблюдение за активной позицией учащихся в ходе выполнения работы;
2. Анализ полученных результатов;
3. Тестирование по вновь изученному материалу;
4. Домашнее задание по созданию демонстрационного эксперимента по изученному материалу

# ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ.

Включение элементов исследовательской деятельности для учеников при изучении нового материала способствует у них более эффективному развитию универсальных учебных действий, что в свою очередь позволяет ребенку приобрести знания, умения, навыки, компетентности, личностные смыслы для его дальнейшей самореализации, что в конечном счете дает обществу успешного человека, самодостаточного.

# УДД



Познавательные



Регулятивные



Коммуникативные



