

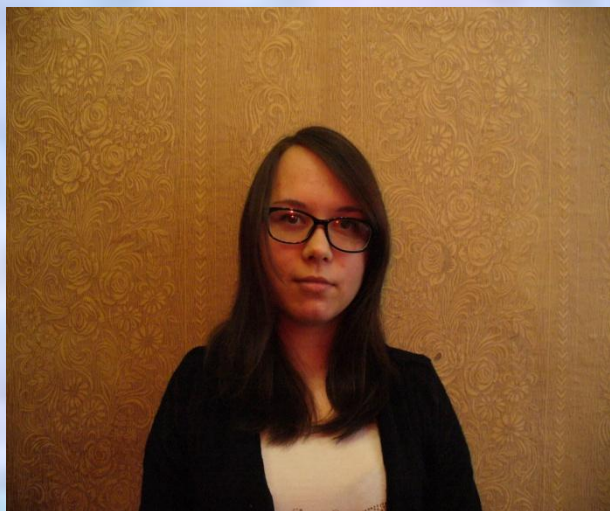
ГОУ НПО ЯО

профессиональное училище №20

ГОТОВИМСЯ К ЗИМНЕЙ ОЛИМПИАДЕ



Авторы проекта:



Смирнова П. Е.



Ильина А. А.

*Руководитель проекта:
преподаватель физики Долбусина Т.Ю.*

Ход исследования:

- 1. Изучение истории Олимпийских игр*
- 2. Изучение информации о зимних Олимпийских играх*
- 3. Физические законы в зимних видах спорта*
- 4. Советы для тренеров и спортсменов*

История Олимпийских игр



Олимпийские игры — крупнейшие международные комплексные спортивные соревнования, которые проводятся каждые четыре года, начинались в Древней Греции, как религиозный и спортивный праздник.

*Первое документально
подтверждённое
празднование относится к
776 году до нашей эры. Они
были учреждены Гераклом,
хотя известно, что игры
проводились и
раньше. Олимпийские игры
существенно потеряли своё
значение с приходом римлян.*

*После того, как
христианство стало
официальной религией, игры
стали рассматриваться как
проявление язычества, и в
394 году н. э. они были
запрещены
императором Феодосием I.*





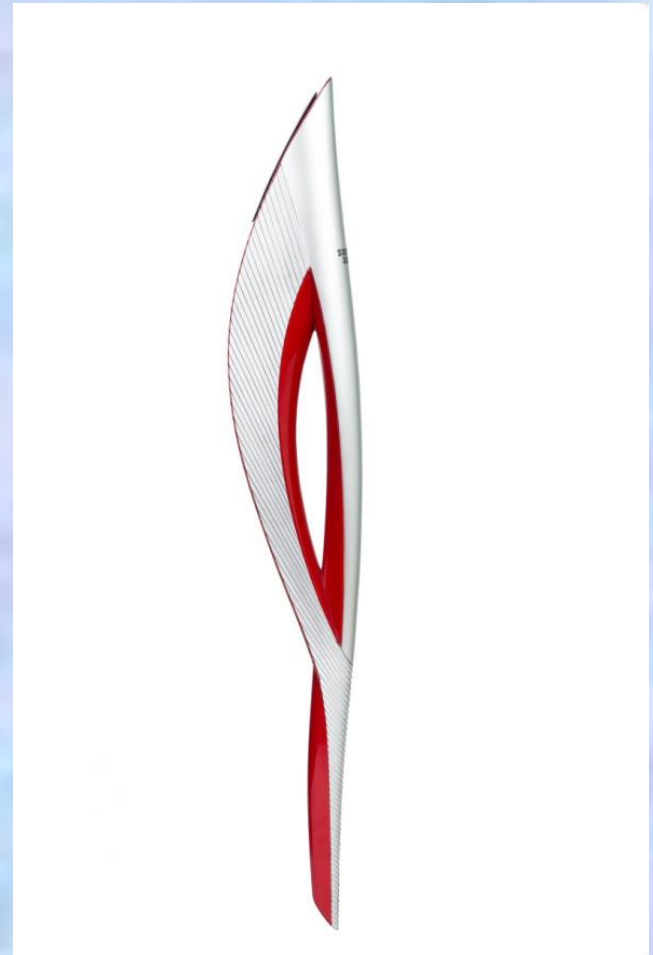
Стадион в Афинах

Первыми настоящими предшественниками современных Олимпийских игр являются «Олимпиады», которые проводились регулярно в период 1859—1888 годов. В них принимал участие всего 241 атлет (14 стран).

Символы Олимпийских игр

*Олимпийский
огонь* зажигают в
городе проведения Игр
во время их открытия,
и он горит непрерывно
до их окончания.

*Он побывал во многих
уголках России и даже
в космосе.*





Символ Олимпийских игр — пять скреплённых колец, символизирующих объединение пяти частей света в олимпийском движении. Цвет колец в верхнем ряду — голубой, чёрный и красный. В нижнем ряду — жёлтый и зелёный.

Флаг — белое полотнище с олимпийскими кольцами, поднимается на всех Играх.



Первые зимние Олимпийские игры

В 1924 году
в Шамони (Франция) под
патронажем МОК была
проведена «Международная
спортивная неделя по
случаю VIII Олимпиады».
Популярность проведённого
события привела к тому, что
прошедшая «неделя» задним
числом стала называться
**I Зимними Олимпийскими
играми.**



Современные зимние виды спорта



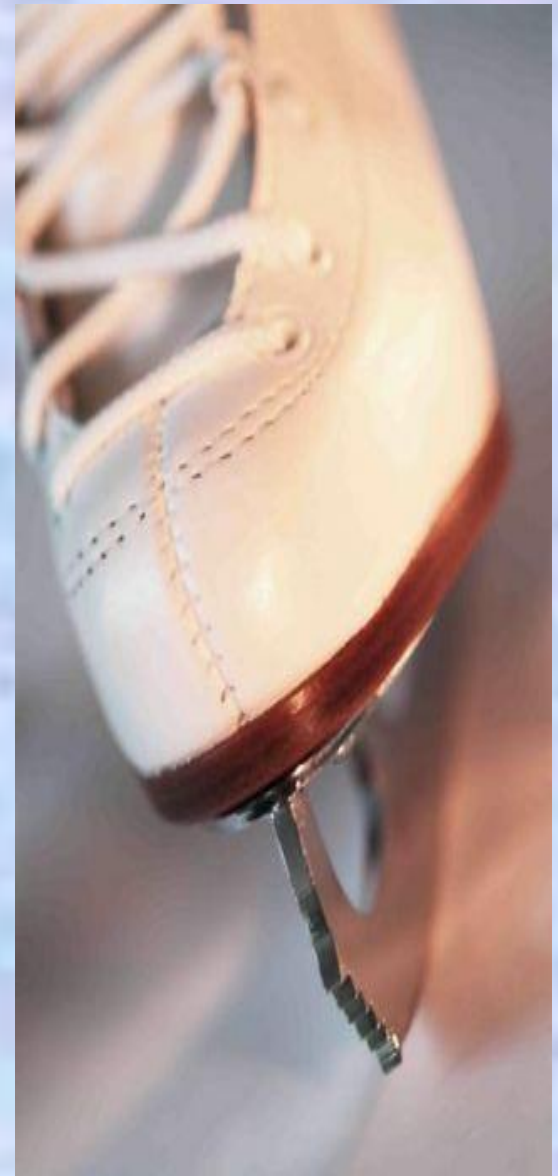
Как может пригодиться физика в спорте?

Каждый из нас знает, какое место занимает спорт в жизни человека, но далеко не все размышляли над вопросом, как развитие физической науки влияет на совершенствование спортивных достижений?

Мы все любим кататься. Секрет возникновения и популярности коньков кроется в их чудесной способности скользить по льду. А почему лед скользкий? Может быть потому, что он гладкий?



Пленка воды тоньше папиросной бумаги, но без нее не было бы скольжения. При движении конькобежца по льду возникают силы трения, механическая энергия сил трения переходит во внутреннюю энергию льда. За счет повышения внутренней энергии, лед в точках соприкосновения с коньком расплавляется, образуется пленка воды.





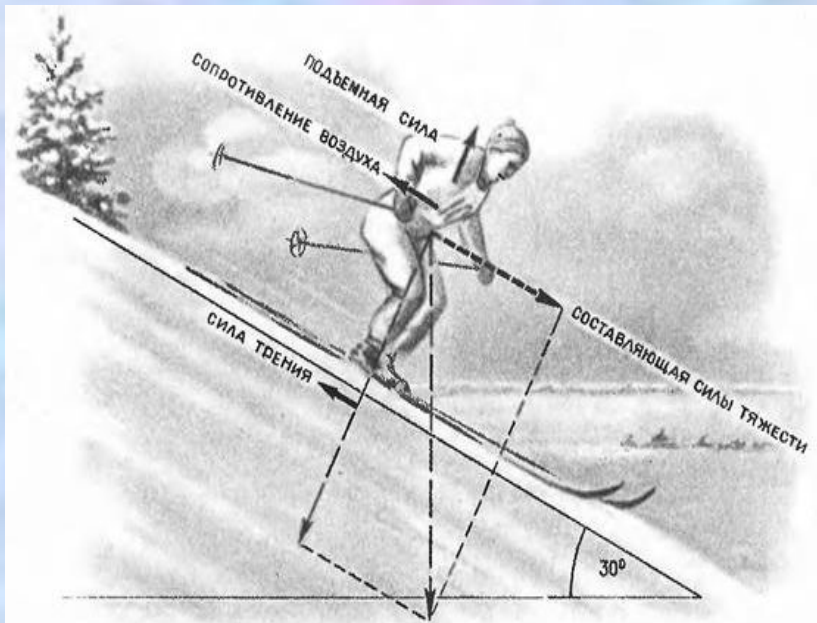
Каждому из нас приходилось видеть один из самых красивых элементов фигурного катания - пируэт, но далеко не каждый догадывается о том, что этот элемент основан на точном расчете. В этом случае "работает" закон сохранения количества движения.

*Совершенствование
спортивного инвентаря. В
настоящее время в таком
виде спорта, как стрельба,
для тренировок
применяется необычное
оружие. Для покорения новых
спортивных вершин большое
значение имеет оружие,
стреляющее светом.*



Трение в спорте

При скоростном спуске на санях и горных лыжах костюмы и снаряжение спортсменов должны быть обтекаемыми, чтобы уменьшить встречное сопротивление воздуха. Это достигается путем использования специальных тканей и материалов, а также «продувкой» спортсменов или их манекенов в аэродинамических трубах.



Трение в спорте

*Лыжи и коньки
занятие сезонное, в
странах с
относительно
холодным климатом.*

*Катки
с искусственным
льдом позволяют
сейчас проводить
многие состязания
при любой погоде.*



Появление пластиков с различными фрикционными свойствами позволило в одних случаях создать беговые дорожки, футбольные поля и корты с искусственными покрытиями, а с другой решить еще более сложную задачу:

заменить скользкий снег на горнолыжных трассах и трамплинах. Для этого наиболее целесообразно использовать материалы, имеющие не только низкий коэффициент трения, но и рифленую поверхность.



А хоккей с шайбой!

Немногие задумывались над тем, что этот «взрывной» вид спорта обязан своим происхождением ... трению, точнее, весьма малому трению при скольжении плоской резиновой шайбы по льду.



Именно это обстоятельство позволяет хоккеистам поддерживать невиданный темп игры, осуществляя молниеносные комбинации.

Советы спортсменам и тренерам.



- *Только вперед, только на линию огня, только через трудности – к победе! – Вам девиз нашей молодежи (по Н. Островскому)*
- *Не думай о секундах с высокока – настанет время, сам поймешь, наверное...*
 - Отдай все силы, лови момент - другого может и не быть*
- *Сначала думай о Родине, а потом о себе, то есть о призах и медалях*
- *Помните:*
 - Участие - это здорово!*
 - Но нам нужна одна победа – одна на всех, мы за ценой не постоим!*

Отчет о предоставленной работе

*Мы показали
презентацию
одноклассникам и
провели тест, узнали
мнение одноклассников и
учителей о проделанной
нами работе. Получили
много отзывов.*



Результаты тестирования



Количество

опрошенных:18

Из них правильно

ответили:14

Наиболее

затруднительный

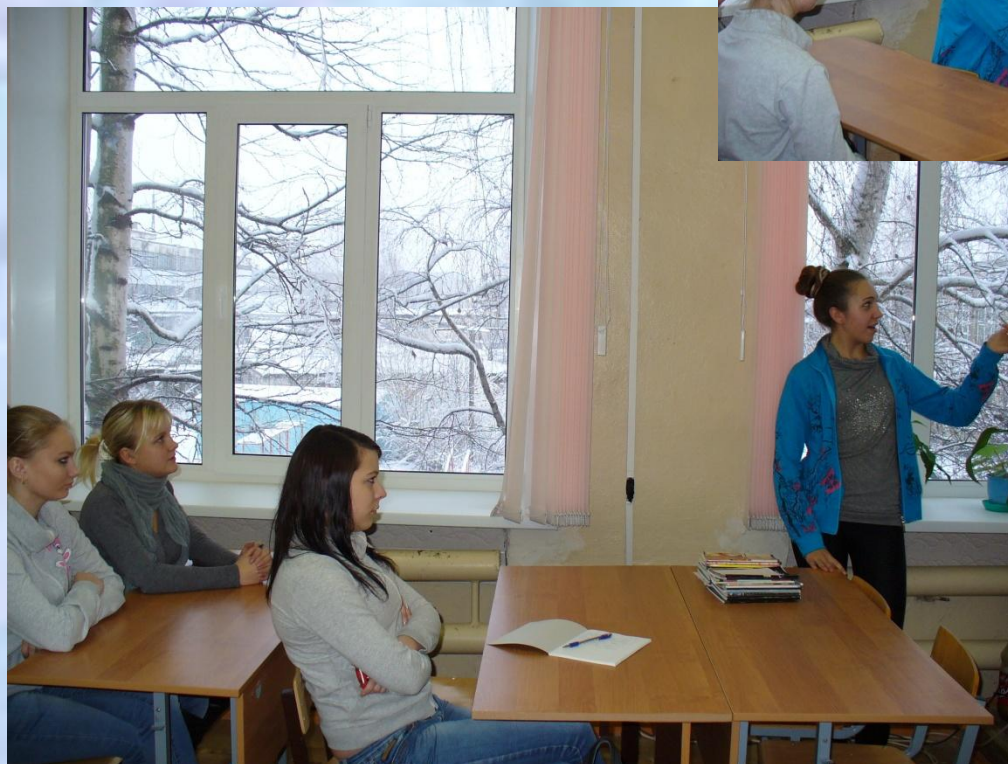
вопрос: 2 - Что позволяет
фигуристам скользить по

льду, какая энергия
способствует этому.

Отзывы:

- Мне очень понравилась презентация, я познакомилась с историей Олимпийских игр.
- Я много узнал о физических явлениях в спорте.
- Я раньше и не думала, что физики так много в спорте.
- Я узнала много разных зимних видов спорта.

Фотоотчет:





Список используемой литературы:

- Википедия

http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BB%D0%B8%D0%BC%D0%BF%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5_%D0%B8%D0%B3%D1%80%D1%8B

- Класс!ная физика

<http://class-fizika.narod.ru/tren7.htm>

-

- Физика и спорт: социальная сеть работников образования

<http://nsportal.ru/ap/drugoe/fizika-i-sport>

