



Руководитель: А.В. Барженакова

Автор проекта: Полина Бебишева, 3В класс.

Скольжение по льду

Тип проекта: творческо-исследовательский.

Учебный предмет, в рамках которого проводится работа по проекту: окружающий мир.

Учебные дисциплины, близкие к теме проекта: физическая культура.

Актуальность

Мы живем в Восточной Сибири, здесь долгая и снежная зима, поэтому у нас популярно катание на коньках и лыжах. Катание на лыжах и коньках очень веселое и полезное занятие. На лыжах кататься в городе негде, а вот для катания на коньках просто раздолье. Много площадок в разных концах города. Поэтому многие предпочитают пойти с семьей и или с друзьями покататься на коньках.

Многие любят кататься на коньках. Катание на коньках придает бодрости и отличного настроения, кроме этого, этот вид спорта способствует закаливанию организма и поддержанию хорошей физической формы.

Заметив, что иногда легко кататься, а иногда труднее, подумала, о том, что может повлиять на скольжение коньков?

Меня очень заинтересовала тема скольжения коньков по льду, и я решила изучить данный вопрос и провести своё исследование.

Цель проекта: исследовать, что оказывает влияние на скольжение коньков по льду.

Задачи проекта:

- ✦ узнать историю возникновения коньков;
- ✦ узнать, почему происходит скольжение коньков по льду;
- ✦ закрепить знания о свойствах льда;

- ✦ найти объяснение с помощью личного наблюдения, что оказывает влияние на скольжение коньков по льду.

Этапы работы над проектом:

Этап 1. Изучить Интернет – сайты с помощью родителей, проанализировать самостоятельно литературу, чтобы разобраться в вопросах какова история возникновения коньков? Как же происходит само скольжение?

Этап 2. Провести своё исследование на площадке. Выявить факторы, влияющие на скольжение коньков по льду.

Итоговым продуктом проекта является: сборник *«Памятка для будущих чемпионов»*.

Описание и реализация проекта

Чтобы расширить знания о коньках, найти научное объяснение явлению скольжения коньков, **на первом этапе** изучила с помощью педагога и родителей Интернет- сайты «Интересные факты о коньках», «Зимние виды спорта и здоровье». Самостоятельно сходила в библиотеку, ознакомилась с литературой: Непомнящий Н. Н. 100 великих загадок природы.– М.: Вече, 2007; Лукьянова А. Настоящая физика для современных малышей и их родителей; Пять тысяч – где, семь тысяч – как, сто тысяч – почему. Опыты и эксперименты для детей от 5 до 9 лет / Автор–составитель: Зубкова Н. М.– СПб.: Речь, 2008.

Узнала много интересного! Коньки – спортивные или прогулочные ботинки, к которым прикреплены лезвия. Используются для перемещения по льду.

Коньки бывают для фигурного катания, для бега, хоккейные и прогулочные коньки.

В Россию коньки привез из Голландии царь Петр I, он же и первый придумал крепить лезвия прямо к ботинкам.

Как же происходит само скольжение? Когда мы стоим на коньках, то мы опираемся на очень маленькую площадь, то есть на лезвие, на него целиком давит вес нашего тела. Под весом лед начинает таять и между лезвием и льдом образуется тонкий слой воды, за счет этого коньки начинают скользить.

Пленка воды очень тонкая, поэтому коньки нужно остро затачивать.

Для фигурного катания лезвия затачивают «под канавку», а для бега плоско.

Коньки, заточенные для фигуристов, катятся более медленно, а для бегунов плоско и они катятся быстрее.

Поэтому, скорость скольжения зависит от способа заточки лезвия конька.

Кататься можно в закрытых помещениях на искусственном льду, можно на открытых площадках и замерзших водоемах.

На **втором этапе** я провела своё исследование на открытой площадке.

21 ноября я каталась при температуре -19 градусов, скольжение плохое, лёд крошится, в следующий раз я каталась 1 декабря, на улице было 0 градусов, коньки хорошо скользили, но проваливались из-за подтаявшего льда.

В третий раз я каталась 5 декабря, на улице было -7 градусов, коньки скользили идеально!

Из чего можно сделать вывод, что на скольжение влияет температура воздуха.

На каток мы ходили с подругой, у нас с ней разный вес, мой вес составляет 25 кг, а подруги 32 кг. Что интересно, при отталкивании, я уезжаю на 12 метров, что на 2 метра дальше, чем подруга, хотя размер ноги у нас одинаковый и коньки одной марки, и соответственно, одного размера, то есть и длина, и толщина лезвия коньков у нас тоже равны.

Получается, что при меньшем весе, человек катится на более дальнее расстояние.

Из чего можно сделать вывод, что на скольжение также влияет и вес человека.

Таким образом, мы пришли к выводу, что на скольжение влияют три фактора: температура воздуха, вес человека и способ заточки коньков. То есть, идеальное скольжение будет при -7 градусов, при небольшой массе и при плоской заточке коньков.

Катание на коньках очень приятное и полезное занятие, которое поднимает настроение и укрепляет организм!

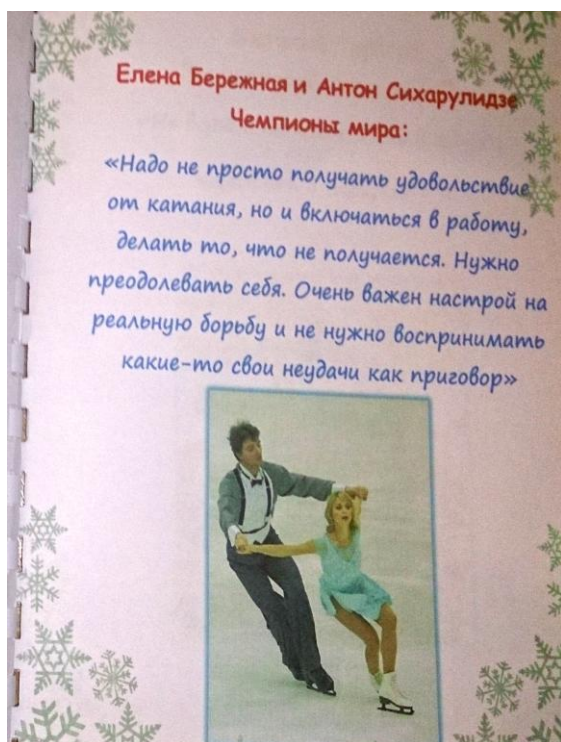
Продуктом проекта стал сборник «*Памятка для будущих чемпионов*».

Практическая значимость: созданный продукт может быть полезен ребятам, которые занимаются катанием на коньках, стремятся развиваться в данном направлении. Здесь предложены советы и позитивные настроения известных российских спортсменов как нужно упорно двигаться к своей цели (Юлия Липницкая Олимпийская чемпионка, Евгений Плющенко Чемпион мира, Елена Бережная и Антон Сихарулидзе Чемпионы мира, Владислав Третьяк Многократный Олимпийский чемпион, Анатолий Тарасов Заслуженный тренер СССР, Игорь Железовский Многократный чемпион



мира, Светлана Журова Олимпийская чемпионка, Иван Скобрев Заслуженный мастер спорта России, Сергей Ломанов старший Многократный чемпион мира).

А также мы думаем, что использование данного продукта, будет способствовать положительно - эмоциональному настрою, развивать смелость и силу воли для ребят, которые любят кататься на льду. Ведь катание на коньках для детей имеет много преимуществ: развитие равновесия и ловкости, укрепление мышц ног, улучшение обмена веществ, деятельности органов кровообращения, закаливание, развитие артистизма и музыкального слуха.



Елена Бережная и Антон Сихарулидзе
Чемпионы мира:

«Надо не просто получать удовольствие от катания, но и включаться в работу, делать то, что не получается. Нужно преодолевать себя. Очень важен настрой на реальную борьбу и не нужно воспринимать какие-то свои неудачи как приговор»




Игорь Железовский
Многократный чемпион мира:

«Выполняйте все максимально хорошо! Стремитесь к победам! Ставьте великие цели! Работайте на результат!»

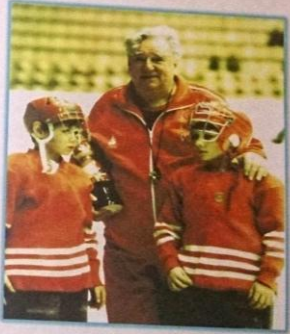




Владислав Третьяк:
Многokратный Олимпийский чемпион:
«Ваша любая, даже маленькая победа –
это стимул делать всё больше и больше.
Верьте в себя и в Вас поверят!»



Анатолий Тарасов
Заслуженный тренер СССР:
«Не верю в талант, верю в труд!»
«Догнать и перегнать!»



Перспективы



На этом моё исследование не заканчивается.

Мне нравится кататься на коньках. Хочу научиться выполнять различные прыжки, элементы. Фигурное катание – один из красивейших видов спорта.

Работая над данной темой, возникли вопросы, о которых мне бы хотелось узнать больше: чем отличаются искусственный, синтетический и натуральный лед; как самому залить каток; можно ли сделать так, чтобы не падать при катании на коньках.

А ещё планирую в дальнейшем выяснить влияние качества очистки ледового покрытия и время прошедшее после заливки льда на скольжение коньков по льду.

А также провести соревнование между одноклассниками.

Пусть музыка играет,
Пусть смех не замолкает,
В глазах детей сияют
Веселья огоньки.
Пусть радость не погаснет,
На льду сегодня праздник.
И всё быстрее вперёд летят
Весёлые коньки!

