

Калейдоскоп проектов

ИТОГИ КОНКУРСА ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ПРОЕКТОВ

Издательство БИНОМ.
Лаборатория знаний

Исследовательские проекты

1 класс

ВСЕГО 2 РАБОТЫ:

Чивкунов Павел

МБУ ДО «Станция юных
техников» г. Саров

Проект по теме:
«Подводный мир
Красного моря»

Руководитель

Жукаева С. В.

1

Ежова Анна

МБОУ «Центр
образования», г. Саров

Проект по теме:
«В удивительном мире
снега и льда»

Руководитель

Кварацхелия С.Н.

ПРОЕКТ

«В удивительном мире снега и льда»



ПОБЕДИТЕЛЬ

Работу выполнила:

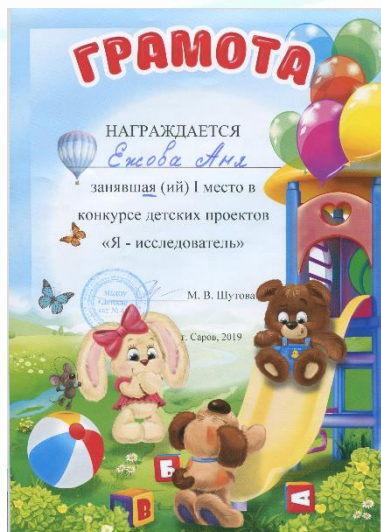
Ежова Анна

ученица 1 «В» класса, г. Саров,
Нижегородская область

Руководитель:

Кварацхелия Светлана Николаевна,
учитель начальных классов

ПРОЕКТ «В удивительном мире снега и льда»



ПРОЕКТ

«В удивительном мире снега и льда»

Актуальность работы

Снежный покров в нашем регионе лежит до полугода. Мы постоянно имеем дело со снегом и льдом. Знания свойств снега и льда расширяют кругозор, помогают лучше понимать явления природы, имеют хозяйственное значение, как для отдельных семей, так и для всего края.

Цель работы

Изучить свойства снега и льда и найти примеры практического применения этих свойств в природе и хозяйственной жизни людей.

Задачи работы

- Изучить литературу по теме работы;
- Подтвердить изученные свойства снега и льда экспериментальным путём;
- Сформировать план дальнейшего изучения свойств снега и льда.

Гипотеза

Знание свойств снега и льда имеют большое хозяйственное значение и приносят ежедневную практическую пользу.

ПРОЕКТ

«В удивительном мире снега и льда»

ЭКСПЕРИМЕНТЫ

ЭКСПЕРИМЕНТ 1



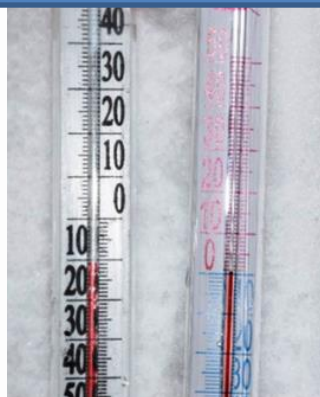
ЭКСПЕРИМЕНТ 3



ЭКСПЕРИМЕНТ 2



ЭКСПЕРИМЕНТ 4



ЭКСПЕРИМЕНТ 5



ПРОЕКТ

«В удивительном мире снега и льда»

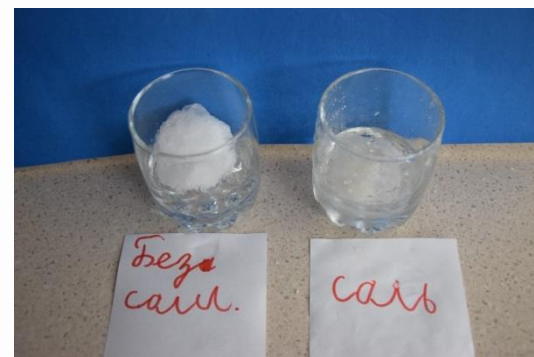
ЭКСПЕРИМЕНТЫ



1 МИНУТА



5 МИНУТ



15 МИНУТ

ПРОЕКТ

«В удивительном мире снега и льда»

Заключение

В проведенной работе мне удалось **достичь поставленных целей:**

1. Сформулировать основные свойства снега и льда;
2. Экспериментальным путем подтвердить свойства снега и льда;
3. Подтвердить свойства снега и льда на примерах из народного хозяйства и природы.

Моя **гипотеза подтвердилась:** знание свойств снега и льда имеет большое значение в жизни людей и в природе.

Работа моя актуальна и практически значима.

Исследовательские проекты

5 класс

ВСЕГО 6 РАБОТ:

ВАРЛАШЕВА АЛЕНА
МАОУ СОШ № 93,
г. Пермь,
«Способы очистки
почвы от нефтяных
загрязнений»

КОНЫШЕВА УЛЬЯНА
Средняя школа № 46
им. И.Х. Баграмяна,
г. Витебск
Сладкое слово
«конфета»

РЕЗВЫХ ЭЛИНА,
МКОУ ООШ,
с. Полом Кирово-
Чепецкого района,
«Выращивание
комнатных растений
стеблевыми
черенками»

ШЕХОВЦОВА ПОЛИНА
МБОУ СОШ № 9
пос. Горняцкий
Ростовской области
«Собака бывает
кусачей только от
жизни собачей»

ЛАГУТИН РОМАН
МБОУ
«Константиновская
школа»
с. Константиновка
Симферопольского р-на
«Виртуальная
выставка»

1 КРЫШТАЛЬ
ВЛАДИСЛАВ
МБОУ СОШ № 8
г. Ноябрьск
Конструктор ЛЕГО:
виртуальный или
реальный»

ПРОЕКТ «КОНСТРУКТОР ЛЕГО: виртуальный или реальный?»



ПОБЕДИТЕЛЬ

Работу выполнил:

КРЫШТАЛЬ Владислав
ученик 5б класса,

Руководитель:

Крышталь Л.И., учитель

ПРОЕКТ «КОНСТРУКТОР ЛЕГО: виртуальный или реальный?»

Цель работы — выяснить, какой конструктор лучше реальный ЛЕГО или виртуальный LEGO DIGITAL DESIGNER.

Объект исследования – конструктор ЛЕГО и программа LEGO DIGITAL DESIGNER.

Предмет исследования – использование виртуального и реального конструкторов в жизни ребенка.

Задачи исследования:

1. Узнать историю создания ЛЕГО-конструктора
2. Изучить программу LEGO Digital Designer
3. Провести анкетирование и обработать полученные данные
4. Провести сравнение конструктора ЛЕГО и программы LEGO Digital Designer.

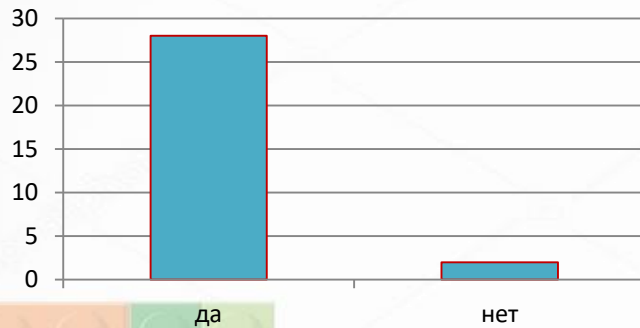
Гипотеза: конструктор ЛЕГО может навсегда заменить программное обеспечение LEGO Digital Designer.

Практическая ценность.

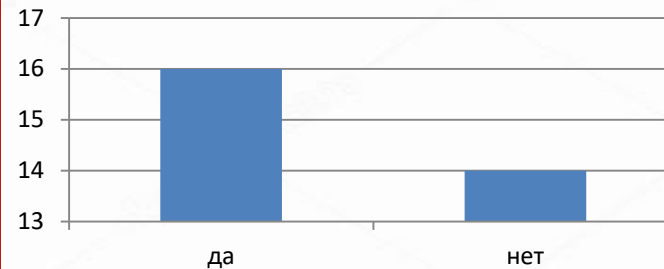
Результаты исследования можно использовать на внеурочных занятиях по легоконструированию.

ПРОЕКТ «КОНСТРУКТОР ЛЕГО: виртуальный или реальный?»

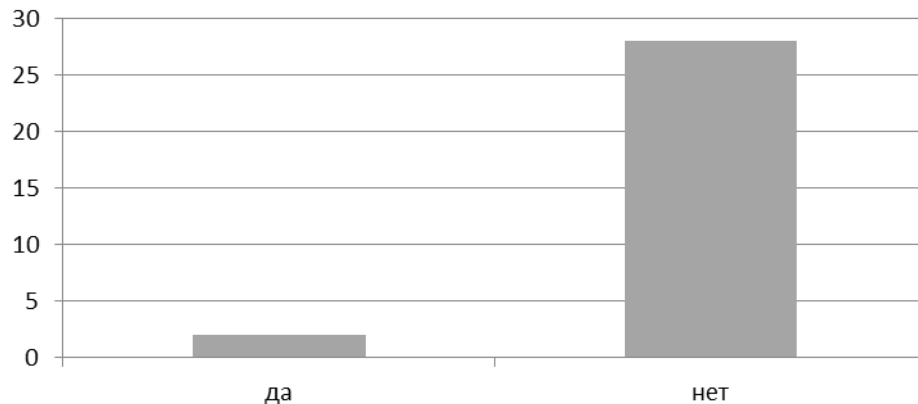
У тебя есть конструктор
LEGO?



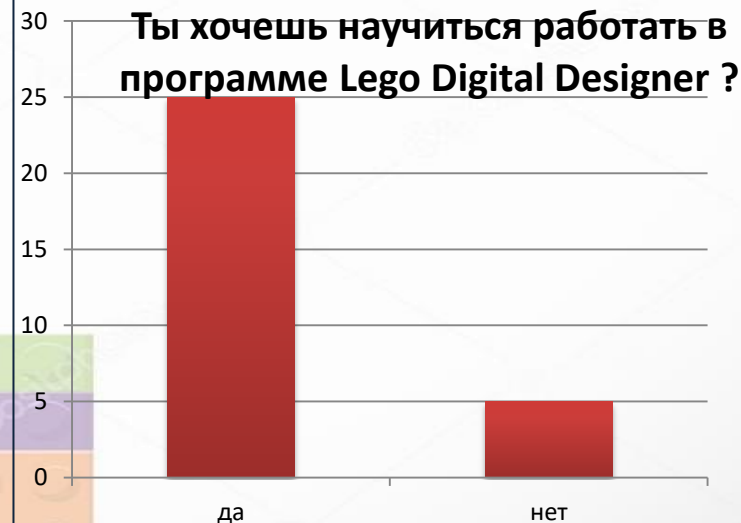
Тебе всегда хватает
деталей для создания
LEGO?



Ты знаком с программой Lego
Digital Designer?



Ты хочешь научиться работать в
программе Lego Digital Designer ?





**LEGO Digital Designer -
бесплатное
программное
обеспечение, созданное
группами LEGO в
рамках LEGO Design.
Инструмент позволяет
пользователям
создавать модели,
используя виртуальные
кубики LEGO, с
помощью
автоматизированного
проектирования.**



**LEGO Digital Designer –
[https://www.lego.com/ru-ru/dd](https://www.lego.com/ru-ru/ru/dd)**

Дорогой друг,
Ты хочешь создать
лего-историю,
а у тебя нет всех
деталей для
реализации твоей
идеи, я расскажу как
это возможно
воплотить в жизнь.





**LEGO Digital Designer -
бесплатное
программное
обеспечение, созданное
группами LEGO в
рамках LEGO Design.
Инструмент позволяет
пользователям
создавать модели,
используя виртуальные
кубики LEGO, с
помощью
автоматизированного
проектирования.**



**LEGO Digital Designer –
<https://www.lego.com/ru-ru/ldd>**

Дорогой друг,
ты хочешь создать
лего-историю,
а у тебя нет всех
деталей для
реализации твоей
идеи, я расскажу как
это возможно
воплотить в жизнь.



Исследовательские проекты

6 класс

ВСЕГО 4 РАБОТЫ:

ГОЛОВАЧЕВ РУСЛАН
МБОУ СОШ № 82
г. Новосибирск
«Можем ли мы просчитать
музыку»

НИКИТИНА ДИАНА,
МБОУ гимназия № 19,
г. Липецк
«Кредиты: мифы и
реальность»

СЧАСТЛИВАЯ ВИКТОРИЯ
ГОУ средняя школа № 46
им. И.Х. Баграмяна,
г. Витебск
«Математическая
статистика при изучении
круговых диаграмм»



ВАСЕЧКА ИРИНА
МБОУ СОШ № 29,
г. Сургут
«Нестандартные приемы
возведения чисел в
квадрат»



ПРОЕКТ: «Математическая статистика при изучении круговых диаграмм»



Работу выполнила:
СЧАСТЛИВАЯ ВИКТОРИЯ
ученица 6 класса
Руководитель:
Андреева Е.Э., учитель
математики

ЛАУРЕАТ

ПРОЕКТ: «Математическая статистика при изучении круговых диаграмм»

Актуальность темы: данное исследование помогает увидеть связь математической статистики с конкретными жизненными ситуациями, формирует у учащихся умения применять полученные знания при решении задач на построение круговых диаграмм.

Объект исследования: статистика.

Предмет исследования: некоторые статистические данные учащихся 6 «В» класса».

Цель работы: установить возможность использования элементов статистики на уроке математики при изучении круговых диаграмм.

Задачи:

1. Изучить литературу по теме исследования.
2. Выяснить значение статистики в жизни человека.
3. Изучить способы сбора и обработки статистической информации.
4. Собрать и обработать статистические данные 6 «В» класса.
5. Составить сборник заданий по теме «Круговые диаграммы».

Гипотеза: применение элементов статистики на уроках математики можно использовать при изучении темы «Круговые диаграммы».

Понятие статистики

Статистика

1) Данные о различных явлениях общественной жизни.

2) Наука, изучающая количественные стороны массовых явлений в конкретных условиях места и времени.

3) Отрасль практической деятельности по сбору, обработке и анализу статистических данных.

4) Научная дисциплина, занимающаяся разработкой теоретических положений и методов, используемых статистической практикой.

Основные виды статистики

Социальная статистика

- изучает массовые изменения в жизни общества

Экономическая статистика

- изучает массовые явления и процессы в экономике

Математическая статистика

- изучает математические методы обработки и использования статистических данных для научных выводов

Основные статистические характеристики

Объем выборки

- Выборка состоит из элементов x_1, x_2, \dots, x_n , попавших в нее.
- Количество этих элементов называется **объемом выборки**.

Разность между максимальным и минимальным значениям и элементов выборки называется

размахом выборки.

Среднее арифметическое

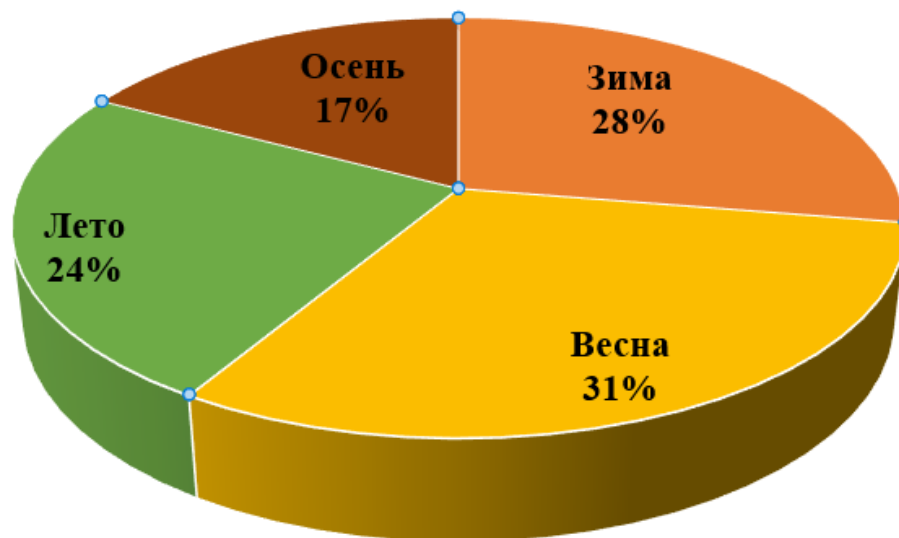
- частное от деления суммы этих чисел на их количество.

Мода ряда чисел - число, наиболее часто встречающееся в данном ряду.

ПРОЕКТ: «Математическая статистика при изучении круговых диаграмм»

Таблица 6 – Определение частоты выборки дней рождения по порам года

Пора года	Осень	Лето	Зима	Весна
Частота	5	7	8	9



ПРОЕКТ: «Математическая статистика при изучении круговых диаграмм»

Заключение

Цель нашего исследования достигнута, гипотеза подтвердилась. В процессе исследования было установлено, что такое статистика; изучены основные статистические характеристики; при помощи статистических методов собраны и обработаны данные об учащихся 6» В» класса; полученные статистические данные используются в решении задач по теме «Круговые диаграммы» на уроке математики. Полученные в результате исследования данные были применены на практике, составлен сборник заданий по этой теме, которые используются на уроках математики. В дальнейшем мы планируем пополнять сборник заданий.

ПРОЕКТ «Нестандартные приемы возведения чисел в квадрат»



ПОБЕДИТЕЛЬ

Работу выполнила:

ВАСЕЧКА ИРИНА

ученица 6 класса

Руководитель:

Усцелемова Н.А.,

учитель информатики

ПРОЕКТ «Нестандартные приемы возведения чисел в квадрат»

Цель исследования: изучить нестандартные приёмы возведения чисел в квадрат.

Задачи исследования:

1. Изучить теоретический материал по выбранной теме.
2. Провести диагностику в 8Б, В классах на приёмы вычислений возведения числа в квадрат.
3. Познакомить 8В класс с нестандартными приёмами возведения числа в квадрат
4. Организовать эксперимент на приёмы возведения числа в квадрат стандартными и нестандартными способами.
5. Сопоставить результаты диагностик и эксперимента и сделать выводы на основе полученных данных.

Объект исследования: роль нестандартного возведения числа в квадрат в математике, информатики, экзаменах, жизни.

Предмет исследования: нестандартные приёмы возведения чисел в квадрат.

Гипотеза: предполагаю, что нестандартный способ возведения чисел в квадрат позволяет экономить время при решении задач и учащиеся его не применяют.

Работа имеет как теоретическую, так и практическую значимость.

Актуальность

Его актуальность мы связываем с тем, что способы быстрого возведения числа в квадрат рассчитаны на ум обычного школьника и не требует уникальных математических способностей.

ПРОЕКТ «Нестандартные приемы возведения чисел в квадрат»

*Возведение в квадрат
двухзначного числа,
оканчивающегося на 5*

Чтобы возвести в квадрат
любое двухзначное число,
которое оканчивается на 5,
надо количество десятков
умножить на последующее
число и добавить в конец числа

25

ПРИМЕР:

$$95^2 = 9 * 10 = 90$$

Ответ: 9025

Автор работы:

Васечка Ирина

6Б класс

Научный руководитель:

Усцелёмова Наталья

Анатольевна

МБОУ СОШ № 29

г. Сургут

2020

Электронная почта:

usc-natalya@yandex.ru



$$x^2 = x * x$$

**Нестандартные
приёмы
возведения
чисел
в квадрат**

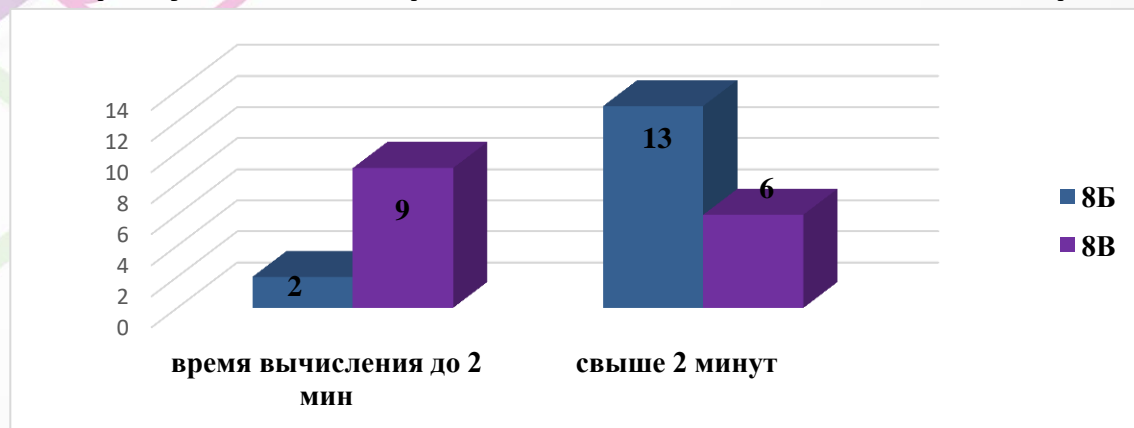
БУКЛЕТ «ЛИЦЕВАЯ СТОРОНА»

ПРОЕКТ «Нестандартные приемы возведения чисел в квадрат»

Сравнительные результаты правильного возведения чисел в квадрат



Сравнительные результаты скорости возведения чисел в квадрат



ПРОЕКТ «Нестандартные приемы возведения чисел в квадрат»

Заключение

Итак, согласно нашему плану исследования, с учетом поставленной цели и задачам, мы изучили литературу и источники, провели исследование определения времени и правильности выполнения возведения чисел в квадрат, проанализировали и представили полученные результаты на диаграмме.

Исследование показало, что из 30 участников исследования, ни один ученик не знает другие способы возведения чисел в квадрат. Все используют стандартный. 18 человек вычислили без ошибок, 10 человек допустили одну ошибку, два человека – 2 ошибки. 25 человек затратили на вычисления свыше двух минут и 5 человек менее двух минут.

После знакомства учащихся 8В класса с нестандартными приёмами возведения чисел в квадрат нами был проведён эксперимент. Он показал, что время на вычисления затрачивается меньше и правильно решили больше ребят. В 8В классе всё правильно решили 14 человек и время потратили менее двух минут 9 человек, это и позволяет сделать вывод о подтверждении нашей гипотезы.

ПРОЕКТ «Нескучно Наглядная ЛИТЕР»

ЧЕРНОВА ДАРЬЯ, 5 класс и ЧЕРНОВ МИХАИЛ, 2 класс
МБУ ДО Центр детского творчества г. о. Жуковский

Ссылки на проект:

<https://youtu.be/u2nxW4GfNLQ>

<https://youtu.be/0butVVA3INl>

<https://youtu.be/2ziMljiB6kw>

<https://youtu.be/EsjZvseTJFQ>

https://youtu.be/_ephAg6R_8

<https://youtu.be/Z51rdAMXofk>

<https://youtu.be/DwJDSK3Hra8>

<https://youtu.be/JsJAe9WO0Vg>

<https://youtu.be/CwBH78Vguu0>

<https://youtu.be/YXUgLMcmsYM>

<https://youtu.be/5DTwOrsDrgU>

