

Аттестационная работа

**Слушателя курсов повышения квалификации по
программе:**

**«Проектная и исследовательская деятельность как
способ формирования метапредметных результатов
обучения в условиях реализации ФГОС»**

Шабалина Лариса Александровна

МАОУ «Лицей № 35 г. Челябинска»

На тему:

**Проектно-исследовательская деятельность на
уроках математики**

Метод проектов

- Совокупность приемов, действий учащихся в их определенной последовательности для достижения поставленной задачи - решения определенной проблемы, значимой для учащихся и оформленной в виде некоего конечного продукта.

Для чего нам нужен метод проектов?

1. Научить учащихся самостоятельному, критическому мышлению.
2. Размышлять, опираясь на знание фактов, закономерностей науки, делать обоснованные выводы.
3. Принимать самостоятельные аргументированные решения.
4. Научить работать в команде, выполняя разные социальные роли.

*Учебный проект
«Математика и
здоровье»*

Основополагающие вопросы

- **Зачем возникли дроби?**
- **Есть ли дроби в нашей жизни?**
- **Как знания дробей могут повлиять на нашу жизнь?**

Краткая аннотация проекта

**Проект "Математика и здоровье"
предназначен для учащихся 5-6 классов.**

**Цель данного проекта – исследовать
применение дробей в области математики,
биологии, экологии, медицины.**

Работа ведется двумя группами:

"Историки" изучают историческое происхождение дроби, слова "дробь" и дробной черты

"Валеологи" проверяют наличие дробей в режиме дня и рационе питания пятиклассника

Цели проекта

- Формирование исследовательских навыков в поиске, анализе явлений природы, человеческой деятельности.
- Формирование навыков самостоятельной работы в познавательной деятельности.

Основная задача проекта

- использовать понятия обыкновенных и десятичных дробей на основе рассмотрения примеров из реальной жизни, при решении практико-ориентированных задач.

Этапы проекта

Самостоятельная работа

(сбор информации по выбранной теме, систематизация материалов, подготовка и оформление результатов работы в виде презентаций, тестов, публикаций и др.)

Заключительный

(защита проектов и подведение итогов).

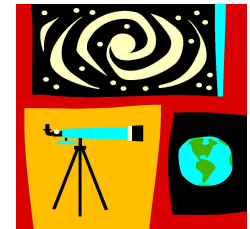
Из истории дробей.

Результаты исследования:

С древних времен людям приходилось не только считать предметы, но и измерять длину, время, площадь, вести расчеты за купленные или проданные товары.

Не всегда результат измерения или стоимость товара удавалось выразить натуральным числом. Приходилось учитывать и части, доли меры. Так появились дроби.

О десятичных дробях

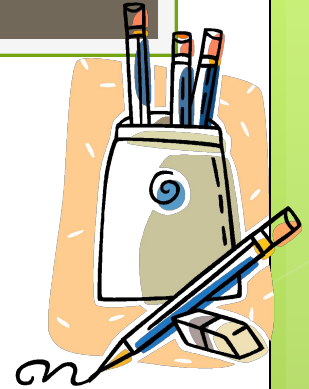


К десятичным дробям математики пришли в разные времена в Азии и Европе.

Целую часть от дробной отделяли в Китае особым знаком «дянь» (точка). Большое внимание дробям уделял среднеазиатский учёный аль-Коши. В Европе дроби были «открыты» нидерландским математиком и инженером С. Стевином.

В России впервые изложил учение о десятичных дробях Леонтий Магницкий в своей «Арифметике».

Вывод:



- 1. Дроби возникли из практических нужд человека.*
- 2. Задачи трехвековой давности актуальны и сейчас. Их решение требует немалой смекалки, сообразительности и умения рассуждать.*
- 3. Старинные меры нужно знать не только для развития своего кругозора, но и потому что без прошлого невозможно будущее.*

*Исследовательская
работа группы
группы
«Валеологов»*



Есть ли дроби в нашей жизни?

Цели исследования:

- *Узнать, где используются десятичные дроби в быту и в работе людей разных профессий.*
- *Составить примерный режим дня для ученика 5-го класса с использованием десятичных дробей.*
- *Составить примерное меню для ученика 5-го класса с использованием десятичных дробей.*

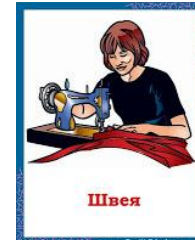
Для ответа на вопрос:

Был проведен опрос среди родителей пятиклассников и учителей для выявления, где используются десятичные дроби в быту и в работе людей разных профессий.

После чего проанализировали полученные результаты:

Ответы родителей:

- *Десятичные дроби нужны швее для измерения длины изделия.*



- *Тем, кто работает оператором теплосетей, нужны десятичные дроби для повышения и понижения температуры.*



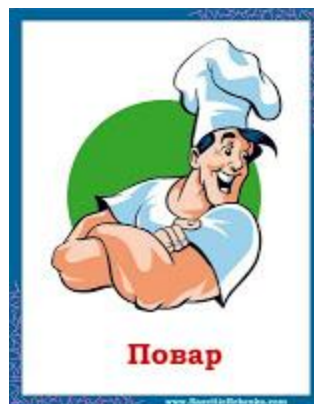
- *Сварщикам десятичные дроби нужны для измерения длины сваренной трубы и ширины сварочного шва.*



- *Провизоры используют десятичные дроби при приготовлении лекарств.*



- *Повара применяют десятичные дроби для составления меню.*



- *Парикмахер применяет десятичные дроби для приготовления раствора для покраски волос и для завивки.*





- *В магазине при взвешивании товара.*



- *Экономисты и бухгалтеры используют десятичные дроби для составления отчетов, расчетов.*

- *Строители используют десятичные дроби для составления сметы.*



Исследование:

Детям 11-15 лет на каждый килограмм своей массы необходимо употреблять в день: белков – 1,8 г, жиров – 1,8 г, углеводов – 7,8 г. Посчитайте приблизительно до граммов сколько должен употреблять ежедневно белков, жиров и углеводов мальчик 11 лет, масса которого равна 36,9 кг.

Белков – 66,42г

Жиров – 66,42г

Углеводов – 287,82г

Рацион питания (мальчик, 11 лет, вес 36,9 кг)

Первый завтрак: каша (пшенная, овсяная, гречневая), горячий напиток (кофе, чай, какао), компот или молоко.

Второй завтрак: омлет или сырники, горячий напиток (кофе, чай, какао), компот или молоко.

Обед: овощной салат, первое - суп, второе – блюдо из мяса или рыбы и гарнир (каша или картофельное пюре), компот.

Полдник: кефир или питьевой йогурт, печенье с добавлением цельных злаков, фрукты.

Ужин: блюдо из овощей или творога, кефир или йогурт.

1-й завтрак дома (7-8 часов) – 20% калорийности суточного рациона;

2-й завтрак в школе (10-11 часов) – 20% калорийности суточного рациона;

Обед дома или в школе (13-15 часов) – 35% калорийности суточного рациона;

Ужин дома (19-20 часов) – 25% калорийности суточного рациона.



Исследование:

Учебные занятия в школе занимают 25% времени суток. Продолжительность ночного сна должно быть в 1,5 раза больше времени, проводимого в школе, не менее 1/16 части суток должен составлять активный отдых на свежем воздухе. Подготовка домашнего задания должна занимать 5/18 от времени, отведенного на учебные занятия. Досуг составляет около 1,8 времени от времени приготовления уроков дома. Время проведения около телевизора не должно превышать 1/6 части вашего досуга.

Сон – 9ч

Занятия в школе – 6ч

Прогулка – 1час 30 минут

Подготовка дом задания – 1 час 40мин

Отдых – 3 ч

Телевизор – 30 мин

Примерный режим дня школьника:

- 7.00 – Подъём
- 7.00-7.30 – Утренняя гимнастика, водные процедуры, уборка постели, туалет
- 7.30-7-50 – Утренний завтрак
- 7.50-8.20 – Дорога в школу
- 8.30-14.40 – Занятия в школе
- 10.00 – Горячий завтрак в школе
- 13.00-14.00 – Горячий обед в школе
- 14.40-14.50 – Дорога из школы домой
- 15.00-15.30 – отдых
- 15.30-16.30 – Прогулка и игры на свежем воздухе
- 16.30-16.50 – Полдник
- 17.00-18.10 – Приготовление домашних заданий
- 18.10-19.00 – Прогулка на свежем воздухе
- 19.00-19.20 – Ужин
- 19.20-20.30 – Свободные занятия
- 20.30-21.00 – Приготовление ко сну
- 21.00-7.00 -- Сон

Выводы:



- 1. Каждодневное меню должно состоять из нужных и полезных продуктов, доли которых определяются диетой.***
- 2. Постоянное употребление продуктов быстрого приготовления приводит к тяжелым заболеваниям.***
- 3. Режим питания должен быть постоянным, чтобы организм успевал перерабатывать пищу, не голодал и не перенасыщался.***
- 4. Режим дня строится на основе биоритмов человека и нужен для того, чтобы не уставать и быть всегда в тонусе.***
- 5. Продолжительность суток состоит из множества частей: сон, питание, учеба, различные занятия.***
- 6. Десятичные дроби постоянно встречаются в жизни человека.***

1. Проектный урок

Предусматривает осуществление учебного проекта в урочной, урочно-внеурочной формах;

Цели:

- Актуализирует и закрепляет предметные знания;
- Выработка высокой степени самостоятельности учащихся в выполнении проекта.

2. Урок, на котором ставится триединая цель

Это:

- Практические урочные занятия с включением частично самостоятельной деятельности учащихся;
- Урок-презентация и тд.

Стадии работы над проектом:

1. Постановка целей и задач;
2. Формирование групп по интересам и работа в них;
3. Информационная обеспеченность проекта;
4. Оформление проекта;
5. Презентация;
6. Самоанализ.