

*Формирование различных
подходов проблемного
обучения через связь
предмета с практикой*

*учитель математики и информатики
МБОУ лицей №3, г. Сургута ХМАО
Вагнер Лариса Владимировна,
высшая квалификационная категория*

Мой тарифный план

Тарифный план	Интернет	Кол-во минут на номера других операторов	СМС	Безлимит
«Мой онлайн+»	40 Гб	500	50	Соц.сети и звонки на Теле2 России
«Мой разговор»	15 Гб	300	50	Звонки на Теле2 России
«Мой Теле2»	7 Гб			Соц.сети и звонки на Теле2 России





Эпиграф

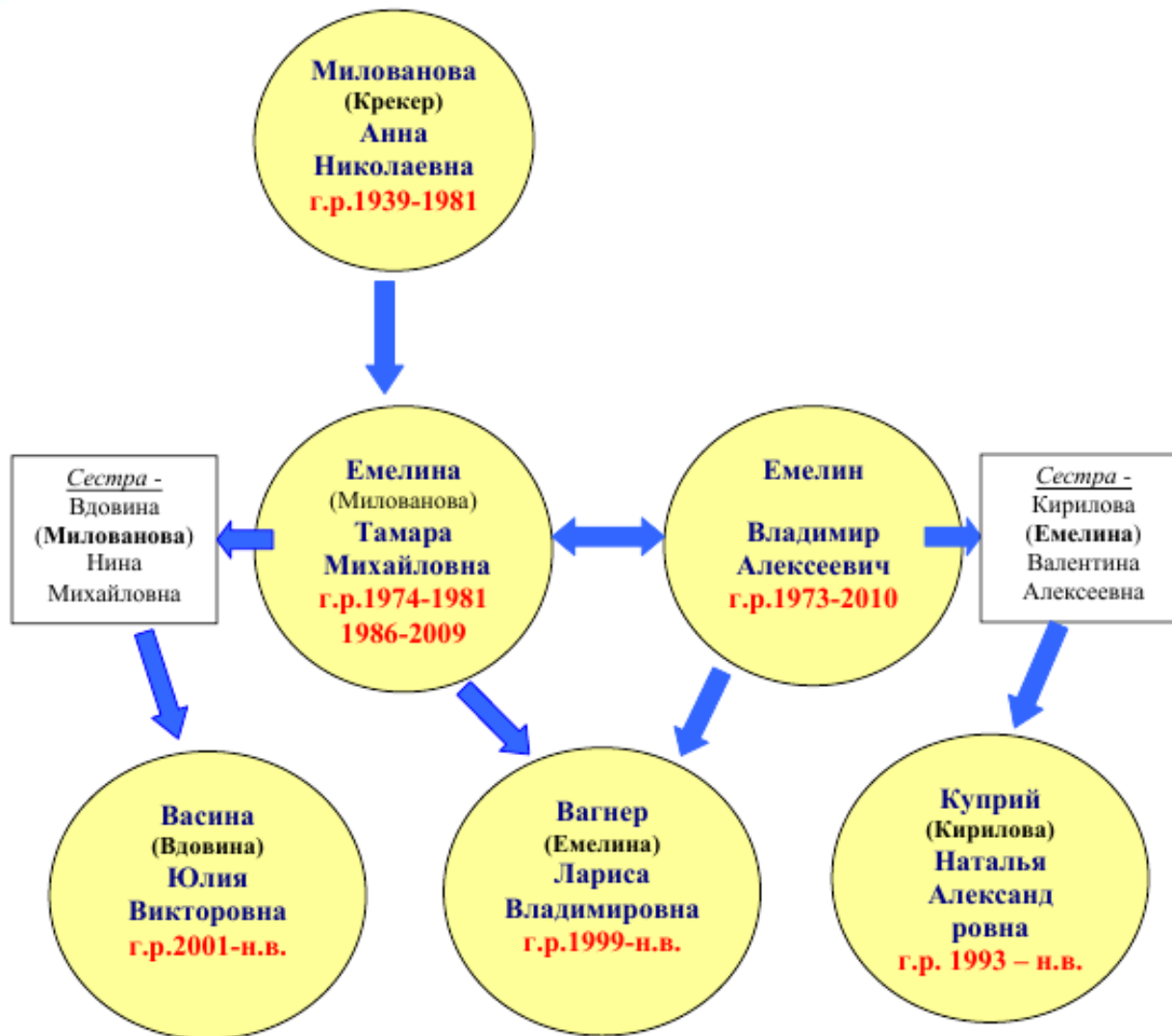


*Математике должно
учить в школе еще с той
целью, чтобы познания,
здесь приобретаемые,
были достаточными для
обыкновенных
потребностей в жизни.*

Н.И. Лобачевский



Династия педагогов



Педагогическая идея

Использовать на уроке практико-ориентированные задачи с целью повышения математической грамотности, формирование инженерного мышления и УУД, успешное овладение которыми позволит применять математические знания к решению задач повседневной практики и в дальнейшей профессиональной деятельности.



Источники

1. Задания открытого банка ЕГЭ по математике сайта ФИПИ.
2. Ресурсы сети Интернет и учебно-методической литературы.
3. Авторские задачи (учителя и обучающихся).



Содержание, методы, формы

Формировать умения решать такие задания предлагаю следующим образом:

- 1) разобрать одно задание во время изучения новой темы;
- 2) решать на последующих уроках во время устного счета (работа в парах и индивидуальная);
- 3) конструировать задачи;
- 4) включать в проверочную работу;
- 5) периодически использовать в повторении.





Нахождение дроби от числа

1-й урок. Урок изучения нового материала.

1. В РФ зарплата физического лица облагается налогом в размере 13%. Какую сумму получит на руки работник, при начисленной заработной плате 11000р?





Нахождение дроби от числа

2-й урок. Устная работа.

2. Мужская стрижка стоит 150р, пенсионерам скидка – 10%. Сколько заплатит пенсионер за стрижку?

(работа в парах)

3. Пачка сливочного масла стоит 80р. По средам скидка – 5%. Сколько будет стоить пачка масла в среду?

(индивидуальная работа)





Нахождение дроби от числа

3-й урок. Отработка навыка находить дробь от числа.

4. Тетрадь стоит 20 рублей. Сколько рублей заплатит покупатель за 140 тетрадей, если при покупке более 100 тетрадей магазин делает скидку 20% от стоимости всей покупки?

5. Каков объем сока в 1л нектара «Добрый», если минимальная объемная доля фруктового сока 60%?

6. Д/з: составьте и решите 1-2 задачи на нахождение дроби от числа, используя проценты.





Нахождение дроби от числа

4-й урок. Проверка изученного материала
(проверочная работа).

7. Уровень А Сколько будет стоить коробка конфет, если в магазине на них скидка 15%, а первоначальная ее стоимость 200р.

8. Уровень В В магазине вся мебель продается в разобранном виде. Покупатель может заказать сборку мебели на дому, стоимость которой составляет 10% т стоимости купленной мебели. Тумбочка стоит 3100р. Во сколько обойдется покупка шкафа вместе со сборкой?

9. Уровень С Шариковая ручка стоит 30р. Какое наибольшее количество таких ручек можно будет купить на 400 рублей после повышения цены на 30%?





5 класс. Объем прямоугольного параллелепипеда



Сколько кубометров воды тратит в месяц семья из 3 человек на помывку, если моются они каждый день, набирая половину ванны.

- Достаточно ли данных?
- Что еще необходимо знать? (объем ванны, размеры)

Предоставляю размеры ванны.

- **Чем сегодня мы будем заниматься?**
- **Какова цель урока?**
- **Как будет звучать тема урока?**





В комнате с размерами 3 м и 4 м необходимо наклеить плинтус на потолок и пол. Сколько штук необходимо купить плинтуса каждого вида, если длина одного плинтуса 1 м 50 см, а ширина двери 50 см?

- Что нужно знать для решения задачи?
- Чем сегодня мы будем заниматься?
- Как будет звучать тема урока?





В начале урока предлагаю решить задачу:

Разделите 24 яблока между ребятами поровну.

(сколько ребят, по сколько яблок, перебираем все варианты)

- Чем являются эти числа для числа 24?
- **Как будет звучать тема урока?**





6 класс. Длина окружности



Задача: Кто из двух подростков 100 м с диаметром колес 50 см и 60 см соответственно проедет быстрее? На сколько оборотов больше необходимо будет сделать другому велосипедисту?

- Можете ли вы ответить на второй вопрос? (нет)
- Что нужно знать для этого? (длину колеса)
- Что представляет собой колесо? (окружность)

Выражаясь математическим языком, что мы должны найти? (длину окружности)

-Тема урока?



1. Сколько необходимо кожи для обтяжки футбольного мяча, если длина окружности от 27 до 28 дюймов?

(фронтально)

2. Какова масса железной полой трубы для стока в канаву, если ее длина 2,5м, толщина 1 см, диаметр 30 см, а плотность железа 7800кг/м^3 ? *(фронтально)*.

3. Сколько квадратных метров брезента потребуется для сооружения палатки конической формы высотой 2 метра и диаметром основания 2 метра? На подгиб и швы необходимо добавить 5%.

4. Царь-пушка («Дробовик Российский») в Москве поражает своими размерами:

Длина – 500 см; Диаметр ствола – 120см; Калибр – 890 мм;

Масса – почти 40 т.

Какова площадь поверхности ядер для этой пушки?





Графики функций



Как жизнь проживешь, такую и славу сыщешь.

Повторенье – мать ученья.

Тише едешь – дальше будешь.

Дальше в лес – больше дров.

Как аукнется, так и откликнется.

Любишь с горы кататься – люби и саночки возить.





5 кл. – «Прямоугольный параллелепипед»

5 кл. - «Сфера. Шар»

6 кл. – «Круг. Окружность»

6 кл. – «Золотое сечение»

6 кл. – «Координатная плоскость»

7 кл. – «Треугольник»

7 кл. – «Параллельные прямые»

8 кл. – «Четырехугольники»

9 кл. – «Симметрия»

11 кл. – «Круглые тела»



«Сложение и вычитание натуральных чисел»

У подростка (умышленно называю имя ученика из класса) в копилке 700р. На экраны выходит долгожданный фильм (название фильма из последних новинок). Стоимость билета 300р, попкорна 250р. Хочется в кино пойти с лучшим другом. А еще приближается день рождения мамы. Лучший подарок – букет цветов. Какие возможны варианты? Как бы ты поступил на его месте?





«Сложение и вычитание натуральных чисел»

У подростка в копилке 300 р. На экраны выходит долгожданный фильм. Стоимость билета 300 р. Приближается великий праздник – День Победы. К сожалению, в той войне погиб прадед. По традиции семья возлагает цветы к вечному огню. Как может поступить подросток? Какие возможны варианты. Как бы ты поступил на его месте?



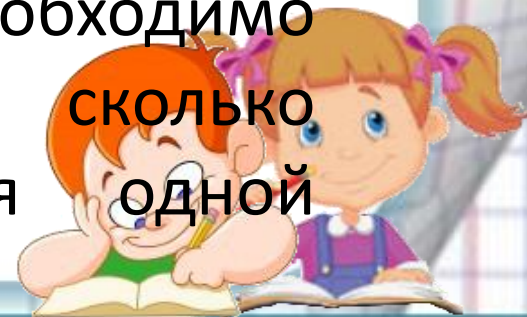


«Проценты»

На долю крови у взрослого человека приходится 6-8% массы тела. У детей и у спортсменов в 1,5,-2,0 раза больше. У новорожденных он составляет 15% массы тела, у детей до года – 11%. Определите массу крови членов своей семьи. *Для чего нужны эти данные?*

«Длина окружности»

К школьному празднику необходимо смастерить ромашки. Как узнать, сколько лепестков нужно изготовить для одной ромашки?





Задача 1. Мне в комнату купили палас. Какова его площадь, если длина 3 м, а ширина 2 м?

Задача 2. Мы решили завести рыбок. Какие размеры должен иметь аквариум, если он будет стоять на комоде, крышка которой 50 см на 70 см? Какой объем воды необходим для аквариума? (На сколько увеличатся расходы за воду?)

Задача 3. Меня пригласил друг на день рождения. Мама дала мне 1000 р. Билет в кино стоит 250 р, поп-корн - 250 р, наушники – 800 р, флеш-память – 400 р. Какие возможны варианты?





Проектная деятельность



5 класс - проект «Коммунальные услуги»

6 класс - проект «Моя комната»

6 класс - проект «Натуральное или химия?»

7 класс - проект «Отдых всей семьей»

8 класс - проект «Правильное питание»

9 класс - проект «Своя квартира»



Васечкина П, 5 класс – «Эффективность использования мини хлебопечи в домашних условиях» - **2 место** в межшкольной городской конференции, 25.04.2019 в МБОУ лицей №3

Недоборова В, 5 класс – «Что мы едим?» - **3 место** в межшкольной городской конференции, 25.04.2019 в МБОУ лицей №3

