




Использование экологического компонента на уроках математике

**Подготовила:
учитель математики
И. В. Просвиркина**







На овощную базу привезли 5т яблок, груш – в 20 раз больше, а арбузов – на 380т больше, чем груш. На сколько меньше привезли на базу яблок, чем арбузов?



Бумажный стаканчик в нашем климате в почве разлагается 5 лет, консервная банка – в 20раз дольше, а пластиковая бутылка - на 380 лет дольше, чем консервная банка. На сколько лет раньше разложится бумажный стаканчик, чем пластиковая бутылка?



Математика создает условия для развития умения давать количественную оценку состояния природных объектов и явлений, положительных и отрицательных последствий деятельности человека в природном и социальном окружении.



Анализ содержания школьных учебников для 5-7 классов на предмет содержания в них экозадач



Учебник математики, алгебры, автор	Задачи с экологическим содержанием	
	Количество	%
5 класс, Н.Я.Виленкин	17	0,7
5 класс, И.И.Зубарева, А.Г. Мордкович	18	1,5
6 класс, Н.Я.Виленкин	23	1,3
6 класс, И.И.Зубарева, А.Г. Мордкович	15	1,2
7 класс, А.Г.Мордкович	0	0
7 класс, Ю.Н.Макарычев	9	0,8
Итого:	82	1,1%



Формы работы по созданию экозадач

- Домашние задания (творческие работы)
- Групповая работа по решению экозадач в классе
- Мини-проекты по созданию экозадач
- Индивидуальная работа-исследовательская работа







Способы конструирования экозадач

По статистическим данным.

Пример задачи:

По сообщению Природнадзора Югры, за 4 месяца 2013 года в результате проведенных мероприятий было выявлено 101 место несанкционированного размещения отходов на общей площади 3,46 га . В настоящее время 81 свалка уже ликвидировано.







Способы конструирования экозадач

На основе жизненных ситуаций

Пример задачи:

Отряд мэра г. Сургута ежедневно с одной детской площадки собирает 4 мешка мусора в среднем по 15 кг каждый. Сколько мусора могли бы не оставить после себя жители микрорайона на детских площадках в течение 10 дней, если их в микрорайоне 9?





Способы конструирования экозадач

Наложения задания на разные темы

Пример задачи:

Решив уравнение, вы узнаете за какое
время в нашем климате в почве разлагается
пластиковая бутылка

$$-2,5(x + 100) = -3x$$



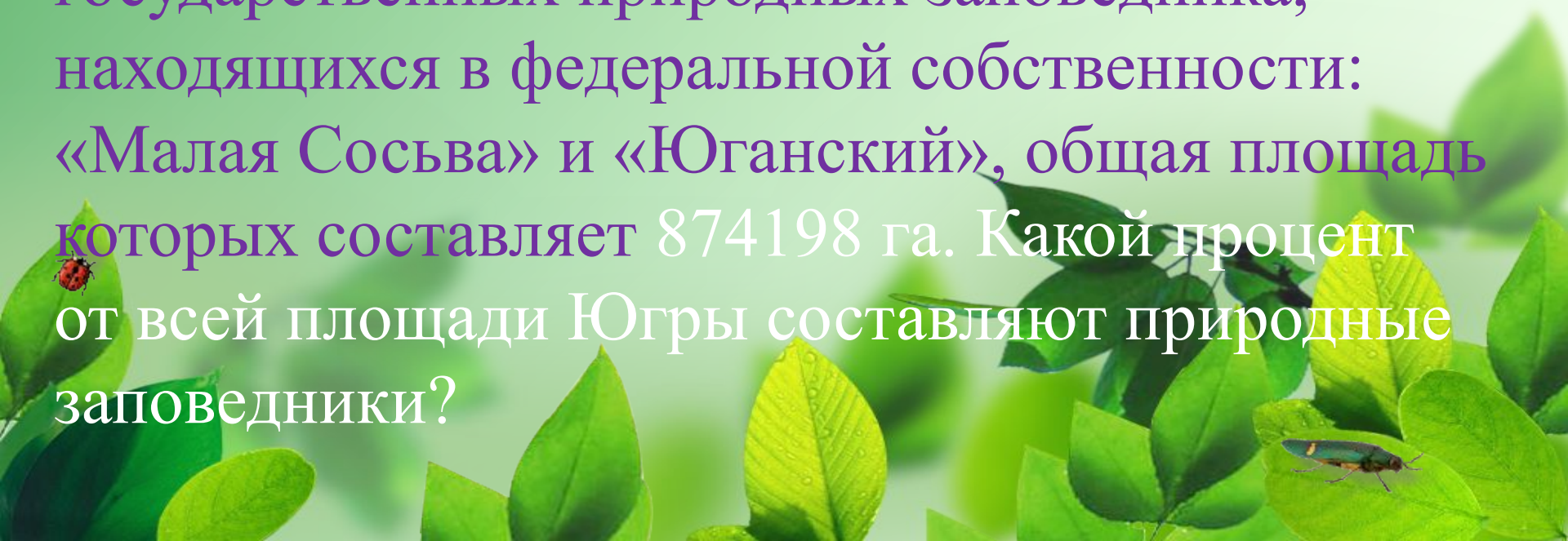


Способы конструирования экозадач

С недостающими и лишними данными

Пример задачи:

На территории ХМАО-Югры находится 2 государственных природных заповедника, находящихся в федеральной собственности: «Малая Сосьва» и «Юганский», общая площадь которых составляет 874198 га. Какой процент от всей площади Югры составляют природные заповедники?





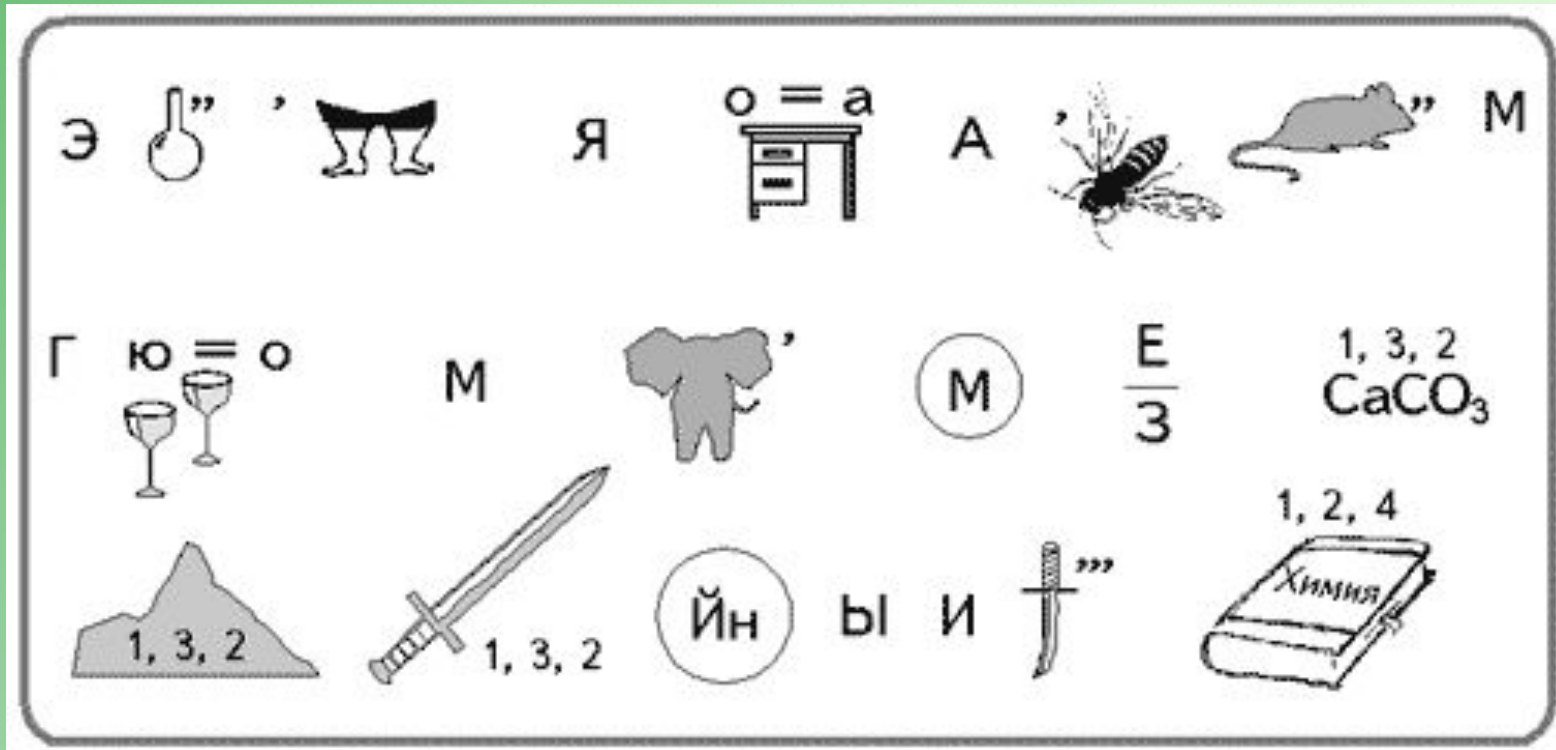
площадь ХМАО
– 534,8 тысяч кв.
км.





Способы конструирования экозадач

Ребусы, шифровки, лабиринты




Как долго разлагается вещь?

Трамвайный билетик		1 месяц	Консервная банка		100 лет
Банановая кожура		6 месяцев	Колготки		100 лет
Шерстяной носок		1 год	Алюминиевая банка		до 500 лет
Ветки		4 года	Одноразовая посуда		до 500 лет
Бумажный стаканчик		5 лет	Пластиковая бутылка		до 500 лет
Окрашенная доска		13 лет	Стеклянная бутылка		никогда



Учебные и воспитательные задачи

- Уметь применять в жизни числа, рассуждать над проблемами экологии, решать текстовые задачи ;
 - Экологическое воспитание школьников прививает любовь и уважение к окружающей среде;
 - Прикладная направленность уроков с актуализацией экологического компонента повышает познавательный интерес учащихся;
 - Количественные показатели в решенных задачах стимулируют учащихся к рациональному природопользованию.
- 
- 