




ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ

УМК «Перспективная
начальная школа»



«В содержании образования особое место отведено деятельностному, практическому содержанию образования, конкретным способам деятельности, применению приобретенных знаний и умений в реальных жизненных ситуациях».

*Федеральный компонент стандарта
государственного образования*

«Одной из ключевых компетенций является формирование готовности учащихся использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности в реальной жизни для решения практических задач».

*Концепции модернизации российского образования
на период до 2010 года*

Требования к уровню подготовки учащихся, оканчивающих начальную школу

В результате изучения курса математики, ученик должен уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- ориентировки в окружающем пространстве (планирование маршрута, выбор пути передвижения и др.);
- сравнения и упорядочения объектов по разным признакам: длине, площади, массе, вместимости;
- определения времени по часам (в часах, минутах);
- решения задач, связанными с бытовыми жизненными ситуациями (покупка, измерение, взвешивание);
- оценки размеров предметов «на глаз»;
- самостоятельной конструкторской деятельности (с учётом возможностей применения разных геометрических фигур).

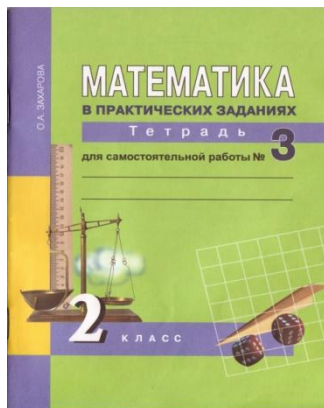
Результаты международного исследования PIZA – 2003

«Большие трудности при решении задач вызывает привлечение собственного опыта учащихся или знания из других областей. Школьники не владеют навыками работы со сложно организованными фрагментами информации... Эти «дефициты» в целом в наиболее общем виде могут быть определены как следствие жесткой «привязки» предметных способов действий учащихся к типу заданий и задач, а также обучающих материалов, применяемых в отечественной образовательной практике».

***Основные особенности учебных задач,
препятствующие овладению «конкретными
способами деятельности, применению
приобретенных знаний и умений в реальных
жизненных ситуациях»:***

1. Задачи разбиты на темы и типы
2. Ограниченность методов и приемов обучения их решению
3. Связные сплошные тексты задач
4. Преимущественно текстовое представление данных
5. Требование точного единственного ответа
6. Последовательность задач определяется принципом от простого к сложному

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ - интергационная часть курса математики (2 – 4 классы) в УМК «Перспективная начальная школа»



ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ – элективный курс для начальной и средней школы (2 – 6 классы)



Математика

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗАДАЧА

Ещё в глубокой древности люди находили на берегах Индийского океана гигантские орехи Сейшельской пальмы, по форме напоминающие сердце. Долгое время никто не знал, откуда появляются эти диковинные плоды. Считалось, что они созревают в подводных садах, которые охраняет гигантская птица.

Сегодня легенды, окружавшие «морской орех», уже рассеялись. Но до сих пор орех-гигант продолжает удивлять всех своими размерами. «Морской орех» – это самое большое семя на Земле!

Задание 1. Таинственные плоды поражают своими размерами. Высота «морского ореха» достигает сорока пяти сантиметров, а масса – 20 кг. Только представь, как опасно оказаться под Сейшельской пальмой, когда с нее падают орехи!

Нарисуй «морской орех» рядом с рисунком школьника, имеющего такой же рост, как у тебя.

Задание 2. Каждый день за спиной ты носишь ранец массой около 3 кг (если не кладёшь в него ничего лишнего).

На сколько килограммов «морской орех» тяжелее твоего ранца?

Задание 3. Ты уже знаешь, что один «морской орех» очень тяжёлый.

Какова масса «кучки» из трёх «морских орехов»?

Задание 4. Внушительные размеры имеет и пальма, на которой растёт «морской орех». Высота ее ствола может достигать 30 м.

Высота обычного четырёхэтажного дома примерно 10 м.

Сколько было бы этажей в доме высотой с Сейшельскую пальму?

«МОРСКОЙ ОРЕХ»



ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗАДАЧА (2 класс)

МЫШЬ-МАЛЮТКА

Обычно наших соседей – мышей – мы видим редко. Однако они распространены по всей земле.

Самая маленькая из мышей, живущих в России – мышь-малютка. Длина тела взрослой мыши не более 7 см. Это существо с темно-рыжей шерсткой живет среди влажных луговых трав. Малютка настолько ловкая и проворная, что Питается зернами прямо из созревших колосьев.

Задание 1. Поместится ли мышь-малютка на твоей ладони?



Мыши-малютки – очень заботливые родители. Когда крохи начинают пробовать лазать по траве, родители суетятся вокруг своих чад, помогая им, в случае чего, взобраться на травинку. Малыши рождаются очень маленькими, длиной всего 3 см. Хорошо питаюсь, уже к 2 месяцам они достигают размеров взрослой мыши.

Задание 2. На сколько сантиметров вырастает малыш мыши-малютки за два месяца?

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗАДАЧА, 6 класс

РЫСЬ БЕЛОВЕЖСКОЙ ПУЩИ

Познакомьтесь с результатами исследования численности популяции рыси на территории Государственного Национального парка «Беловежская пуца», представленного специалистами этого заповедника в 1995 году.

Исследование численности популяции рыси на территории Государственного Национального парка «Беловежская пуца»

Введение

Рассматривая изученность рыси Беловежской пуцы можно отметить, что постоянные целенаправленные экологические исследования численности рыси стало проводиться лишь с 1980 года. Имеются сведения только по отдельным вопросам питания и численности рыси.

Методы

Учеты рысей в зимний период проводились одновременно с учетом диких копытных двухдневным поквартальным подсчетом следов. По материалам учетов выявлялись места лежек хищников и для отдельных видов стайность. Дополнительно стайность рыси определялась регулярными (после выпадения снега) наблюдениями на маршрутах, опросом лесной и егерской служб хозяйства.


Результаты исследований

Численность вида рыси, за весь период подвергалась значительным колебаниям.

Год	Численность популяции	Год	Численность популяции	Год	Численность популяции	Год	Численность популяции
1980	39	1984	24	1988	22	1992	20
1981	24	1985	33	1989	19	1993	21
1982	40	1986	39	1990	24	1994	20
1983	25	1987	39	1991	18	1995	21

Закключение

Одной из причин колебаний явилось прямое преследование человеком – разрешенная охота на рысь. С 1985 года было прекращено интенсивное преследование этого вида. С 1992 года охота на рысь как на редкий вид, занесенный в Красную книгу, была запрещена полностью.



Задание 1. Вычисли изменение численности популяции рыси за каждый год. При этом, увеличение численности обозначь положительным числом, уменьшение – отрицательным. Результаты вычисления занеси в таблицу.

Задание 2. Построй диаграмму, указав на ней изменение численности популяции рыси.

Задание 3. Перечисли периоды наибольшего увеличения численности популяции рысей. Перечисли периоды наибольшего уменьшения численности популяции. В какой период численность популяции не изменялась?

Задание 4. Можно ли сказать, что к 1995 году численность популяции рысей стала стабилизироваться? Как ты считаешь почему?

Задание 5. На каком уровне стала стабилизироваться эта численность? Как ты считаешь почему?