

ФОРМИРОВАНИЕ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ УМЕНИЙ

Решение
текстовых задач

РЕШЕНИЕ ТЕКСТОВЫХ ЗАДАЧ

«Если вы хотите научиться плавать, то смело входите в воду, а если хотите научиться решать задачи, то решайте их!»

Дьёрдь Пóйа –
венгерский, швейцарский и американский
математик

РЕШЕНИЕ ТЕКСТОВЫХ ЗАДАЧ

- Проводится с 1 сентября 2016 года;
- Разработан для учащихся 5-6 классов;
- Рассчитан на 1 час в неделю;
- Планируется создание курса 5-9 класс;

ЦЕЛИ:

- Формирование культурного человека, умеющего мыслить, понимающего идеологию математического моделирования реальных процессов, владеющего математическим языком не как языком общения, а как языком, организующим деятельность, умеющего самостоятельно добывать информацию и пользоваться ею на практике, владеющего литературной речью и умеющего в случае необходимости построить ее по законам математической речи

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ (МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ)

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ (МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ)

- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ (МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ)

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ (МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ)

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- работать индивидуально и в группе; умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей;
- планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ.

Ситуация – проблема - прототип реальной проблемы, которая требует оперативного решения (с помощью подобной ситуации можно вырабатывать умения по поиску оптимального решения)

Ситуация – иллюстрация – прототип реальной ситуации, которая включается в качестве факта в лекционный материал(визуальная образная ситуация, представленная средствами ИКТ, вырабатывает умение визуализировать информацию для нахождения более простого способа ее решения)

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ.

- ◎ **Ситуация – оценка** – прототип реальной ситуации с готовым предполагаемым решением, которое следует оценить и предложить свое адекватное решение
- ◎ **Ситуация – тренинг** – прототип стандартной или другой ситуации (тренинг возможно проводить как по описанию ситуации, так и по ее решению)

ТЕКСТОВЫЕ ЗАДАЧИ

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

- Задачи на движение
- Задачи, решаемые с помощью уравнений
- Решение задач с помощью пропорций
- Решение задач по теории вероятности
- Задачи на «части»
- задачи на расчет стоимости покупок, услуг, поездок и т.п.;

ТЕКСТОВЫЕ ЗАДАЧИ

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

- несложные задачи, связанные с долевым участием во владении фирмой, предприятием, недвижимостью;
- задачи на простые проценты (системы скидок, комиссии) и на вычисление сложных процентов в различных схемах вкладов, кредитов и ипотек;

ТЕКСТОВЫЕ ЗАДАЧИ

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

- практические задачи, требующие использования отрицательных чисел: на определение температуры, на определение положения на временной оси (до нашей эры и после), на движение денежных средств (приход/расход), на определение глубины/высоты и т.п.;
- использовать понятие масштаба для нахождения расстояний и длин на картах, планах местности, планах помещений, выкройках

ТЕКСТОВЫЕ ЗАДАЧИ, СВЯЗАННЫЕ С ОЛИМПИЙСКИМИ ИГРАМИ.

- На 15 февраля Россия по количеству золотых медалей занимала третье место, а количество всех медалей на 8 больше чем у Швейцарии, которая стоит на втором месте. Вместе у России и Швейцарии 22 медали. Сколько медалей у России на 15 февраля?

ТЕКСТОВЫЕ ЗАДАЧИ, СВЯЗАННЫЕ С ОЛИМПИЙСКИМИ ИГРАМИ.

○ Алгебраический способ.

1) Пусть x медалей у Швейцарии, тогда $x + 8$ медалей у России. По условию задачи известно, что вместе у стран 22 медали. Составим и решим уравнение:

$$x + x + 8 = 22$$

$$2x + 8 = 22$$

$$2x = 22 - 8$$

$$2x = 14$$

$$x = 14 : 2$$

$$x = 7$$

На 15 февраля у Швейцарии 7 золотых медалей.

2) $7 + 8 = 15$ (медалей) - у России

ТЕКСТОВЫЕ ЗАДАЧИ, СВЯЗАННЫЕ С ОЛИМПИЙСКИМИ ИГРАМИ.

○ Арифметический способ:

1) $22 - 8 = 14$ (медалей) - сумма одинакового кол-ва медалей

2) $14 : 2 = 7$ (медалей) - у Швейцарии

3) $7 + 8 = 15$ (медалей) - у России

Ответ: 15 золотых медалей у России.

ТЕКСТОВЫЕ ЗАДАЧИ, СВЯЗАННЫЕ С ОЛИМПИЙСКИМИ ИГРАМИ.

- Российская фигуристка Юлия Липницкая, одержавшая победу на Играх в Сочи в составе сборной России, стала самой юной чемпионкой в истории зимних Олимпиад. До этого рекорд принадлежал американской фигуристке Таре Липински, которая завоевала золото в Нагано-1998. В день своей победы Юлия была на 6 дней младше Тары. Если сложить возраст спортсменок в днях, то получится 11462 дня. Сколько дней было Юлии Липницкой когда ей вручали золотую медаль (вручают медаль в тот же день)?



ТЕКСТОВЫЕ ЗАДАЧИ, СВЯЗАННЫЕ С ОЛИМПИЙСКИМИ ИГРАМИ.

Алгебраический способ:

$$x + x + 6 = 11462$$

$$2x + 6 = 11462$$

$$2x = 11\ 462 - 6$$

$$2x = 11\ 456$$

$$x = 11\ 462 : 2$$

$x = 5\ 728$ (дней) - у Юлии

5 728 дней было Юлии в день вручения золотой медали.

ТЕКСТОВЫЕ ЗАДАЧИ, СВЯЗАННЫЕ С ОЛИМПИЙСКИМИ ИГРАМИ.

Арифметический способ:

$11\ 462 - 6 = 11\ 456$ (дней) - сумма
одинакового количества дней

$11\ 456 : 2 = 5\ 728$ (дней) - у Юлии

Ответ: 5 728 дней у Юлии.

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ

- Продолжить разработку
- Редактировать содержание
- Наполнять новыми современными технологиями

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

