

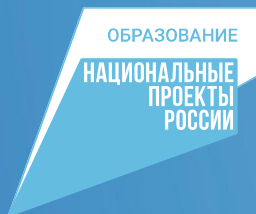
#ТОИПКРО #УЧИБУДУЩЕМУ #УЧИТЬСЯСТОИПКРО #ТОИПКРО #УЧИБУДУЩЕМУ #УЧИТЬСЯСТОИПКРО



Департамент общего
образования
Томской области



ТОИПКРО
Томский областной
ИНСТИТУТ повышения
и переподготовки
работников образования



СИБУР



**ТОМСКИЙ
ПОЛИТЕХ**

ФОРУМ

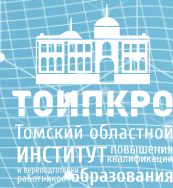


физико-математического
и естественно-научного образования

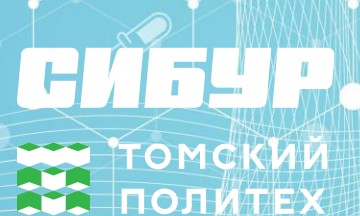
2-3 ноября | **ТОМСК**



ФОРУМ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО
И ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ



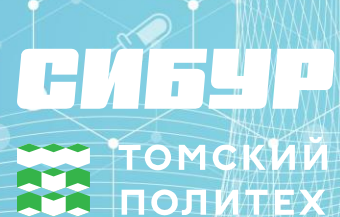
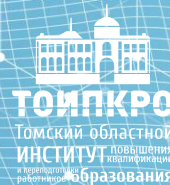
ОБРАЗОВАНИЕ
НАЦИОНАЛЬНЫЕ
ПРОЕКТЫ
РОССИИ



Использование технологии «Проектная задача» на уроках математики

Полева Наталья Викторовна,
учитель математики МАОУ СОШ № 44 г. Томска

#ТОИПКРО #УЧИБУДУЩЕМУ #УЧИСЬСТОИПКРО #ТОИПКРО #УЧИБУДУЩЕМУ #УЧИСЬСТОИПКРО



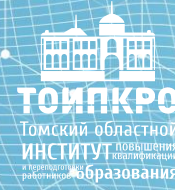
Задача учителя не в том, чтобы дать ученикам максимум знаний, а в том, чтобы привить им интерес к самостоятельному поиску знаний, научить добывать знания и пользоваться ими.

Константин Кушнер

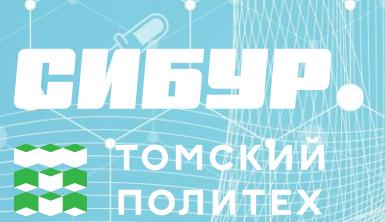




ФОРУМ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО
И ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ



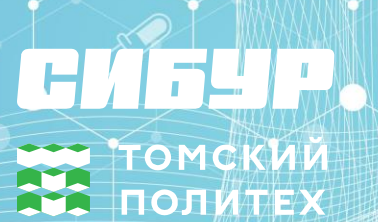
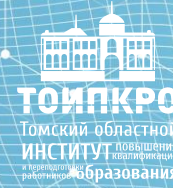
ОБРАЗОВАНИЕ
НАЦИОНАЛЬНЫЕ
ПРОЕКТЫ
РОССИИ



Почему же это так важно для всех участников образовательного процесса?

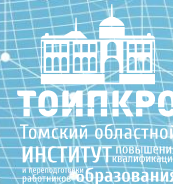


#ТОИПКРО #УЧИБУДУЩЕМУ #УЧИСЬСТОИПКРО #ТОИПКРО #УЧИБУДУЩЕМУ #УЧИСЬСТОИПКРО



Математическая грамотность — это способность человека мыслить математически, формулировать, применять и интерпретировать математику для решения задач в разнообразных практических контекстах.



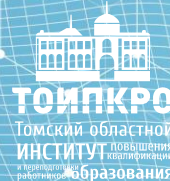


Профессиональный стандарт "Педагог"

Приказ Минтруда России от 18.10.2013 N 544н (ред. от 05.08.2016) "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)" (Зарегистрировано в Минюсте России 06.12.2013 N 30550)

- Приказ
- Профессиональный стандарт. Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего среднего общего образования) (воспитатель, учитель)
 - I. Общие сведения
 - II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)
 - III. Характеристика обобщенных трудовых функций
 - 3.1. Обобщенная трудовая функция
 - Дополнительные характеристики
 - 3.1.1. Трудовая функция
 - 3.1.2. Трудовая функция
 - 3.1.3. Трудовая функция

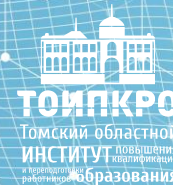




Технология "Проектная задача" была разработана Алексеем Борисовичем Воронцовым.



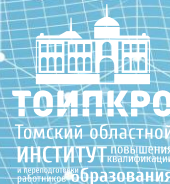
А. Б. Воронцовым



Проектная задача – это набор заданий, стимулирующих систему действий учащихся, направленных на получение «продукта», и одновременно качественное самоизменение учащихся.

А.Б. Воронцов

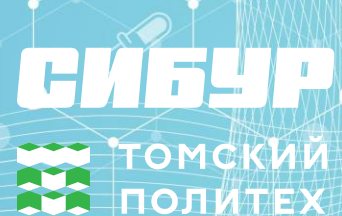
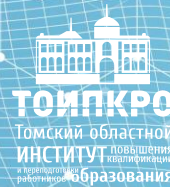




Проектная задача – это задача, которая в квазиреальной, квазимодельной ситуациях использует те общие способы, средства действия, которые дети формируют в рамках учебных задач.

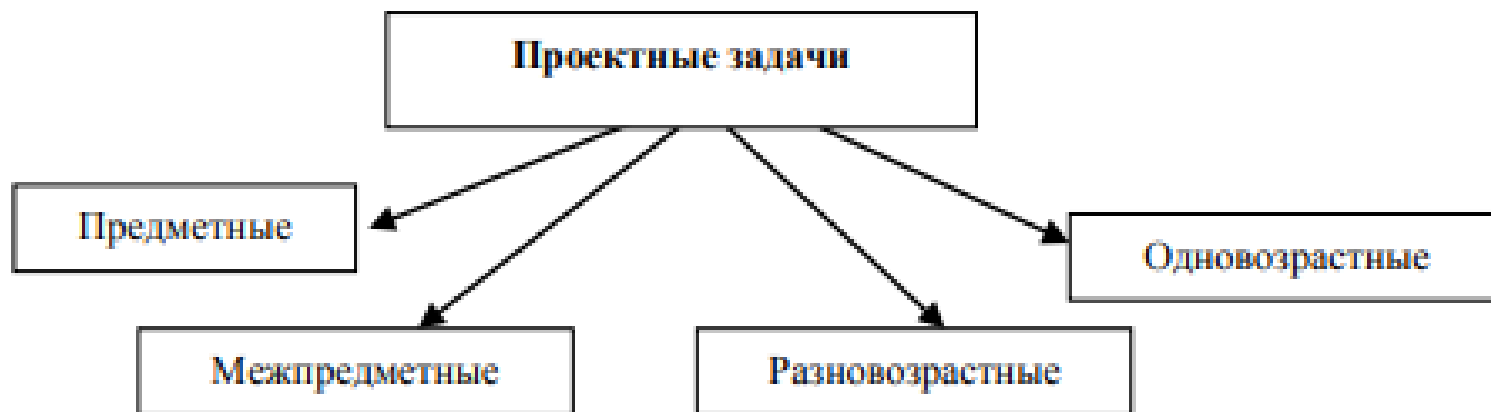
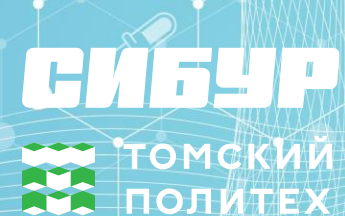
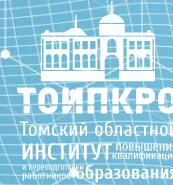
И.В. Жакулин

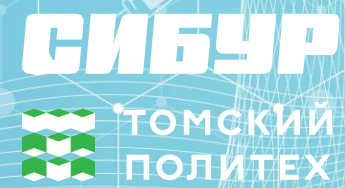
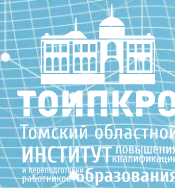




Итогом решения такой задачи всегда является реальный «продукт» (текст, схема или результат анализа ситуации, представленный в виде таблиц, диаграмм, графиков), созданный детьми.



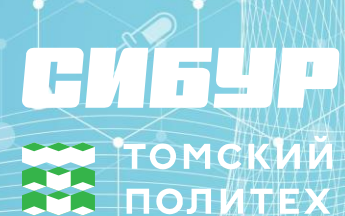
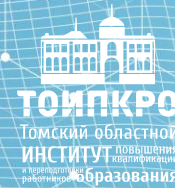




Педагогические эффекты проектных задач:

- возможность организации взаимодействия обучающихся;
- определение места и времени для наблюдения и экспертных оценок;
- обучение способу проектирования;
- возможность увидеть «перенос» обучающимися известных предметных способов действий в квазиреальную, модельную ситуацию.

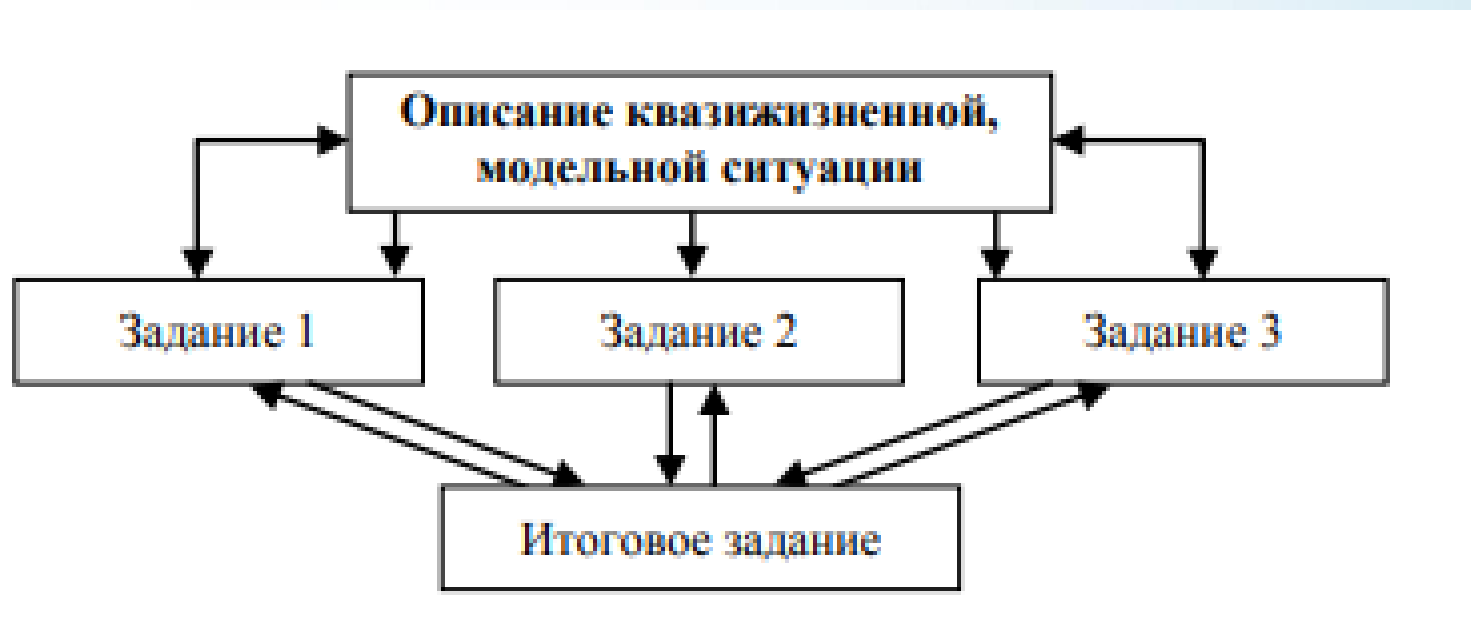
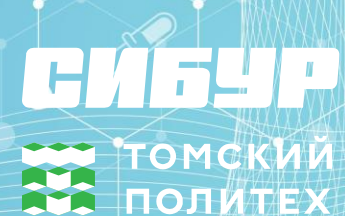
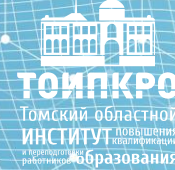


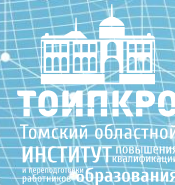


Формирование **способностей** в ходе решения
проектных задач:

- целеполагание,
- планирование,
- моделирование,
- коммуникация,
- проявление инициативы при поиске способа
решения задачи,
- рефлексирование.



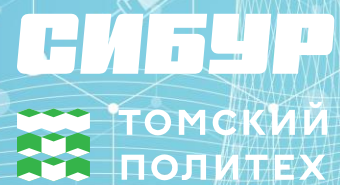
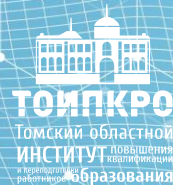




Проектно-задачная технология
позволяет формировать комплекс **УУД**
обучающихся:

- личностных,
- регулятивных,
- познавательных,
- коммуникативных.

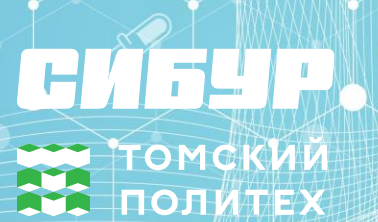
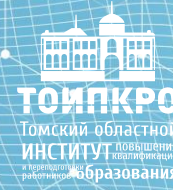




Процесс формирования УУД:

1. Анализ проблемы.
2. Планирование своих действий.
3. Постановка цели действия.
4. Перевод проблемы в задачу.
5. Выбор средств решения проблемы.
6. Решение проблемы (моделирование).
7. Анализ полученного результата.
8. Представление окружающим полученного результата.

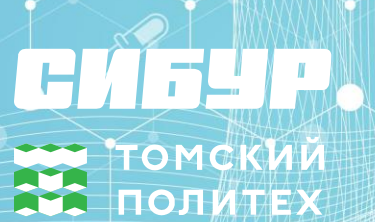
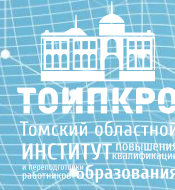




Этапы работы над проектной задачей:

1. Формирование рабочих групп.
2. Ознакомление учащихся с общим содержанием задачи.
3. Выполнение отдельных заданий в группах.
4. Сведение отдельных выполненных заданий в один «продукт». Соотнесение полученной модели с реальностью.
5. Представление результатов решения задачи. Ознакомление с результатами работы групп. Обсуждение результатов работы.
6. Рефлексия.





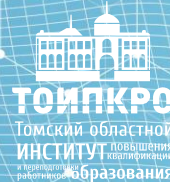
Требования к «проектной» задаче:

1. общий сюжет, где задаётся реальная ситуация;
2. состоит из нескольких взаимосвязанных сюжетом заданий;
3. двигаться от задания к заданию можно как последовательно, так и выборочно;
4. заключительное задание задачи может быть общей «сборкой», позволяющей собрать вместе всё то, что выполняла группа в отдельных.

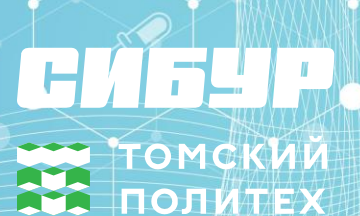




ФОРУМ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО И ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ



ОБРАЗОВАНИЕ
НАЦИОНАЛЬНЫЕ
ПРОЕКТЫ
РОССИИ



Задание 1. Семья Ивановых, давно мечтала купить дачу. И вот их мечта сбылась. Они купили дачу в 25 км от города. Рассчитайте, каким транспортом дешевле добираться до дачи, если известно, что их в семье четверо: папа, мама, сын и дочь (дочери купят детский билет). Расход горючего для их семейного автомобиля составляет 6 л на 100 км. Литр бензина стоит 34р. На автобус взрослый билет до дачи стоит ~~стоит~~ 28 рублей 70 копеек, а детский билет – в 2 раза дешевле. На поезд взрослый билет стоит 19 рублей 40 копеек, что в 2 раза дороже, чем детский билет.

Данные занесите в таблицу.

Вид транспорта	Расход
Автомобиль	
Автобус	
Поезд	

Задание 2. Необходимо выполнить закупку удобрений. 100 г удобрений стоит 27 рублей. На каждый 10000 см² необходимо 10 г удобрений.

Посадочная культура	Длина поля, м	Ширина поля, м	Площадь, м ²
Картофель	40	12	
Морковь	12	4	
Лук	12	2	
Цветы	8	1	

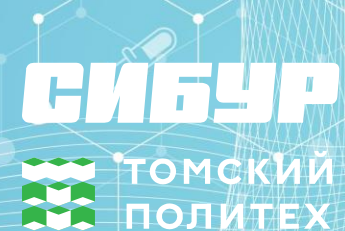
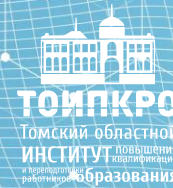
Общая площадь, м ²	Количество удобрений, кг	Расход на закупку удобрений, р

Задание № 3. Надо купить посадочный материал: картофель – 80 кг, лук – 3 кг, семена моркови – 15 г, семена свеклы – 15 г. Необходимо выполнить закупку семян по самой выгодной цене. Три магазина предлагают семена. Выберете тот, который предлагает наиболее выгодные условия.

Магазин	Семена свеклы (за 5 г)	Семена моркови (за 5 г)	Лук (за 1 кг)	Картофель (за 1 кг)
«Тюльпан»	18 р.	15 р.	350 р.	17 р.
«Садовод»	16 р.	19 р.	320 р.	19 р.
«Веселый фермер»	19 р.	15 р.	340 р.	18 р.

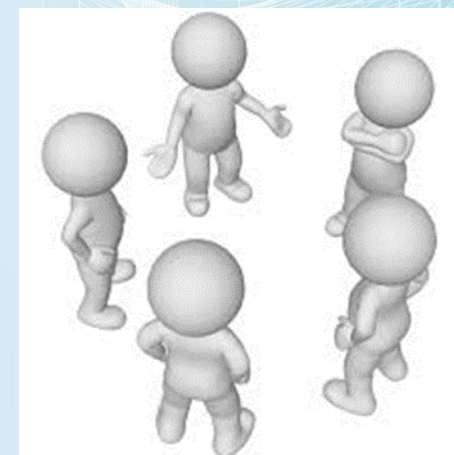
Данные занесите в таблицу.

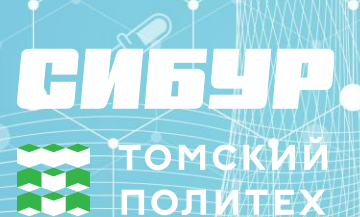
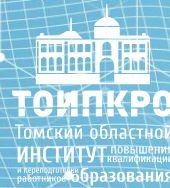
Название магазина	Расход на закупку семян
«Тюльпан»	
«Садовод»	
«Веселый фермер»	



Эффекты использования проектной задачи:

- навык групповой работы;
- умение самостоятельно работать по инструкции и выделять существенную информацию;
- умение выстраивать устное и письменное высказывание в соответствии с поставленной задачей и условиями коммуникации.

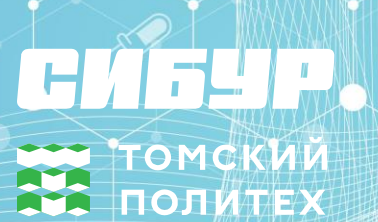
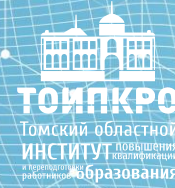




Групповая работа позволяет обучающимся:

- развивать мышление;
- развивать коммуникативные навыки;
- развивать самостоятельность и активность, формировать уверенность в себе;
- развивать умение целеполагания, контроля, оценки, самоконтроля, взаимоконтроля, самооценки;
- развивать интерес к предмету;
- обучать рефлексии, и оценка своих действий.

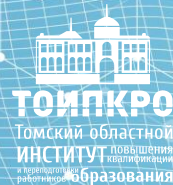




Учитель, создающий и проводящий уроки решения проектных задач должен:

- владеть исследовательскими и поисковыми методами;
- уметь организовывать исследовательскую самостоятельную работу;
- уметь организовывать и проводить дискуссии;
- уметь организовывать работу в группах;
- уметь интегрировать содержание различных предметов.



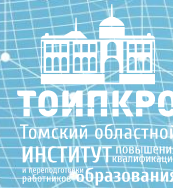


ПРОЕКТНАЯ ЗАДАЧА – это один из эффективных инструментов, который позволяет сформировать метапредметные компетентности у обучающихся.





ФОРУМ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО
И ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ



ОБРАЗОВАНИЕ
НАЦИОНАЛЬНЫЕ
ПРОЕКТЫ
РОССИИ



СИБУР
ТОМСКИЙ
ПОЛИТЕХ

Спасибо за внимание!

#ТОИПКРО #УЧИБУДУЩЕМУ #УЧИСЬСТОИПКРО #ТОИПКРО #УЧИБУДУЩЕМУ #УЧИСЬСТОИПКРО