

## **Компетентностные задачи (проектные) в урочной и внеурочной деятельности, как способ формирования общепредметных и метапредметных результатов младших школьников**

*Баталыгина Елена Ивановна, учитель МАОУ гимназии №55 им. Е.Г.Вёрсткиной г. Томска.*

Федеральные государственные образовательные стандарты выдвигают в качестве главной цели – формирование универсальных учебных действий. Конкурентная способность личности определяется метапредметными умениями к самостоятельной организации собственной деятельности по решению задач и проблем, готовности к самоизменению, самовоспитанию и саморазвитию.

*Я считаю, что формирование компетентностной личности является на сегодняшний день одной из наиболее актуальных проблем образования.*

Компетентность можно понимать, как способность достигать результата – эффективно разрешать проблему, возникающую в окружающей действительности, умение применять опыт решения проблем в социально-значимой деятельности. В этом мне помогает работа с практическими задачами, в которых заложено и смысловое чтение и работа с информацией разного вида.

**Цель**, которую я ставлю перед собой, работая с текстом, формирование ключевых общепредметных и надпредметных компетенций, создание условий для развития и успешности ученика, который может самостоятельно в условиях проблемных ситуаций отобрать необходимый материал и сделать соответствующие выводы.

Любой учитель стремится воспитать ученика, умеющего учиться, стремится обучить детей умению задавать вопросы, отстаивать своё мнение, быть инициативным в получении новых знаний. Я не исключение.

Особое внимание в своей практике уделяю технологии деятельностного подхода, которая имеет следующую структуру:

- 1) самоопределение к деятельности;
- 2) актуализация знаний и фиксация затруднения в деятельности;
- 3) выявление причин затруднения;
- 4) построение проекта выхода из затруднения;
- 5) первичное закрепление во внешней речи;
- 6) самостоятельная работа;
- 7) включение в систему знаний и повторение;
- 8) рефлексия деятельности.

Известно, что для эффективного выполнения деятельности не всегда достаточно знать, как её выполнять. Необходим ещё целый ряд компонентов, таких как желание (мотивация), умения выбирать из числа умений и приёмов тех, которые лучше всего применить именно в данной ситуации, анализировать ситуацию, принимать решения и др. Именно поэтому в современной педагогике обратились к анализу и формированию компетентностей.

В одну компетентность могут входить разные знания и умения, которые являются взаимозаменяемыми. Обучающийся может выполнить одну и ту же работу разными способами, но если работа выполнена успешно, то можно говорить о том, что он во всех случаях компетентен в выполнении данной работы.

В своей педагогической деятельности занимаюсь разработкой компетентностных (проектных) задач, которые можно применять как на уроках, так и занятиях по внеурочной деятельности. Такая задача - это текст и задания к тексту. Задача может состоять из нескольких заданий, которые связаны между собой общим сюжетом и служат ориентирами при решении поставленной задачи в целом. Перед собственно постановкой задачи должна быть описана конкретно-практическая, проблемная ситуация, которая фиксируется в формулировке задачи и реализуется через систему заданий. Система заданий, входящих в данный тип задач, может требовать разных стратегий её решения (в одних задачах задания необходимо выполнять последовательно, раскрывая отдельные стороны поставленной задачи, в других задачах возможно выполнение заданий в любой последовательности, в третьих требуемая последовательность выполнения заданий скрыта и должна быть выявлена самими обучающимися).

Результаты выполненных заданий используются в общем контексте решения всей задачи. Итогом решения такой компетентностной задачи всегда является реальный продукт (схема, макет, таблица, творческая презентация), созданный детьми.

Одну из таких задач я представляю.

### Компетентностная задача «Посадка на луну»

С развитием космической техники и созданием автоматических космических аппаратов учёные



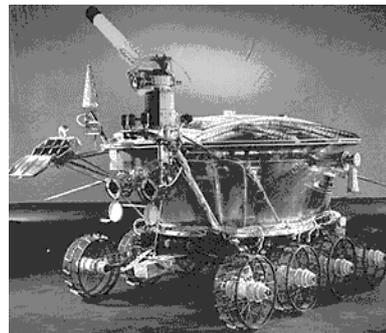
получили в своё распоряжение эффективное средство для изучения ближайших к нам небесных тел, способное доставить прямую уникальную информацию непосредственно с «места событий».

*Луна* – наглядный тому пример. Начиная с 1959 года, когда её поверхность впервые достигла автоматическая станция «Луна-2», и до настоящего времени космические аппараты принесли немало новых сведений о нашем естественном спутнике.

Слабая сила притяжения не позволила Луне удержать атмосферу, которая рассеивала бы солнечный свет, поэтому небо над Луной и днём, и ночью чёрное. По той же причине не может быть на её поверхности воды. Отсутствие атмосферы исключает и наличие звуков. Сила тяжести в 6 раз меньше, чем на нашей планете, поэтому все предметы в 6 раз легче.

Поверхность Луны весьма неровная: светлые участки спутника Земли называют лунными материками, они покрыты горными хребтами, кольцевыми горами – кратерами (некоторые из лунных кратеров образовались при падении на Луну метеоритов, а самые крупные появились при вулканических извержениях) и тёмные пятна равнинных областей, называемых «морями». Луна постоянно обращена к Земле одной и той же стороной. Это происходит потому, что время одного оборота Луны вокруг Земли в точности равно времени одного оборота её вокруг своей оси. Оказалось, что обратная сторона нашего спутника резко отличается от видимой. На видимой стороне имеются и светлые материковые, и тёмные «морские» участки, а на обратной – сплошной материк, «морей» там всего несколько.

Луну постоянно изучают космические аппараты, в том числе, *луноходы*. Первый луноход был доставлен в 1970 году, его экипаж управлял им с Земли, из Центра дальней космической связи. На Луне перепады температуры очень велики: днём – 130 градусов жары, ночью – 170 градусов мороза. День и ночь длятся по две земных недели. Луноход должен был сохранить тепло, чтобы не замёрзла аппаратура. На ночь выбирал удобное место для стоянки, закрывал крышку и включал отопление. С первыми лучами Солнца луноход поднимал крышку с солнечными батареями. Солнце заряжало аккумуляторы электроэнергии, и луноход трогался в путь. На борту «Лунохода-3» имелся приёмопередатчик на солнечных батареях, с помощью которого он принимал сигналы с радиомаяка, находящегося на светлой стороне Луны.



Время шло, космические аппараты совершенствовались, но сколько ещё тайн не открыто...

### *Задания группе*

#### *Задание 1*

Ваш экипаж получил задание, разработанное на Земле, каждый шаг выполнения которого отслеживается из Центра дальней космической связи. Вам необходимо высадиться на светлой (видимой) стороне Луны в районе *кратера Тихо*, проложить на карте наиболее короткий маршрут, чтобы взять образцы из пяти морей (из морей Ясности и Облаков обязательно) и образцы грунта из двух кратеров. Затем вернуться к космическому кораблю.

## Задание 2

На борту вашего космического корабля находится радиомаяк и определённое количество предметов. Определите ценность данных предметов в вашем путешествии по видимой стороне Луны, распределив их по важности и полезности.

### *Список предметов, имеющих на борту космического корабля*

- Коробка спичек
- Пищевые концентраты
- 20 метров нейлонового шнура
- Переносной обогреватель на солнечных батареях
- Коробка сухого молока
- Кислородные баллоны 2 шт. по 50 кг
- Самонадувающаяся спасательная лодка
- 25 литров воды
- Сигнальные ракеты
- Аптечка первой помощи
- Приёмопередатчик на солнечных батареях

## Задание 3

Обоснуйте свой выбор (письменно и устно).



*Желаем успехов!*

### **Ключ к оценке ответов.**

#### *Задание 1.*

На Луне вода отсутствует, поэтому из морей и кратеров берутся пробы грунта. Если пробы грунта начать брать из кратера Тихо, то наиболее короткий маршрут следующий: кратер Тихо, море Изобилия, море Спокойствия, море Ясности, море Дождей, кратер Коперник, море Облаков, кратер Тихо. На карте этот маршрут составляет 30 см 7 мм.

**А – 6 – 3 – 4 – 2 – В – 5 – А**

#### *Задание 2.*

Самыми важными в этой ситуации являются предметы, необходимые для поддержания жизни и сил. Это кислородные баллоны и вода, продукты питания: пищевые концентраты и сухое молоко. На следующее место по важности нужно поставить средства навигации. На Луне полезным может быть только приёмопередатчик на солнечных батареях – для движения по радиомаяку на светлой стороне.

- Кислородные баллоны 2 шт. по 50 кг необходимы для дыхания.

- 25 литров воды нужны для утоления жажды.
- Пищевые концентраты для поддержания сил в пути.
- Коробка сухого молока. Может служить как дополнительный резерв питания, хотя острой необходимости в ней нет.
- Приёмопередатчик на солнечных батареях необходим для ориентации на светлой стороне Луны.
- 20 метров нейлонового шнура. Может использоваться для транспортировки груза и преодоления горных хребтов.
- Аптечка первой помощи нужна для оказания помощи при травмах.
- Самонадувающаяся спасательная лодка. На Луне может быть использована для транспортировки грузов или раненого человека.
- Переносной обогреватель на солнечных батареях. Никакого значения для путешествия не имеет, так как на тёмной стороне не работает, а на светлой стороне температура поднимается до 130 градусов.
- Сигнальные ракеты. В условиях Луны бесполезны, так как без воздуха ракета гореть не будет.
- Коробка спичек. Без воздуха гореть не будут.

### Методические рекомендации:

**Предмет:** окружающий мир, история, математика.

### Общая характеристика задачи:

Задача построена на основе научно-публицистического текста. В процессе решения задачи такого типа, обучающиеся должны осуществить следующие виды деятельности:

- Работа с избыточной информацией;
- Работа с текстом (поиск нужной информации в тексте);
- Выбор обоснования своего решения с использованием информации из текста;
- Уточнение информации по правильности выполненного задания (вопросу)

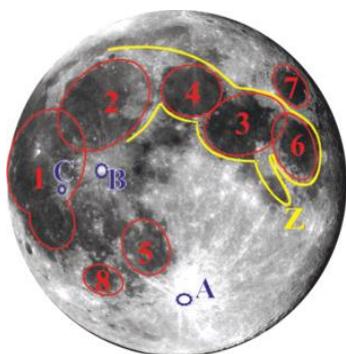
Данная задача рекомендуется к использованию на уроках окружающего мира, истории, математики, внеурочных занятиях и внеклассных мероприятиях в качестве дополнительного материала, направленного на развитие логического и творческого мышления.

Например, на уроке окружающего по теме: «Космос», на математике «Сложение многозначных чисел», на заседании «Проектного бюро».

### ***Карта видимой стороны Луны***

*Основные детали на лунном диске, видимые невооружённым глазом:*

Z — [«лунный заяц»](#), A — [кратер Тихо](#), B — [кратер Коперник](#), C — [Кратер Кеплер](#), 1 — [Океан Бурь](#), 2 — [Море Дождей](#), 3 — [Море Спокойствия](#), 4 — [Море Ясности](#), 5 — [Море Облаков](#), 6 — [Море Изобилия](#), 7 — [Море Кризисов](#), 8 — [Море Влажности](#)



Таким образом, используя в своей работе компетентностные задачи, я стараюсь готовить предприимчивых, творческих, самостоятельных, ответственных, коммуникабельных, готовых и способных постоянно учиться новому в жизни и на рабочем месте, работать в команде людей.