

Задача 10. (9 класс) Аморфные тела (от греческого amorphous – ‘бесформенный’) – твердые тела, физические свойства которых одинаковы по всем направлениям. Аморфные тела изотропны. Изотропность физических свойств аморфных тел объясняется беспорядочностью расположения их атомов и молекул. Только ближайшие атомы-соседи располагаются в некотором порядке, но строгой повторяемости по всем направлениям одного и того же элемента структуры у аморфных тел нет. Примерами аморфных тел могут быть куски затвердевшей смолы, янтарь, изделия из стекла, полимеры. Часто одно и то же вещество может находиться как в аморфном, так и в кристаллическом состояниях (И.Г. Власова).

- Докажите, что данный текст является научным описанием.
- Аргументируйте свой ответ.
- Определите тему, тип и стиль текста.
- Озаглавьте его.
- Укажите ключевые слова в смысловых частях.

СОСТАВЛЯЮЩИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ. МОДЕЛЬ PISA



Нормативная основа формирования функциональной грамотности



Нет определенного жестко заданного образовательного пространства

Межпредметная и метапредметная задача

Образовательный результат – выход на образцы, модели поведения

692337

Российская
Федерация,
Приморский край,
город Арсеньев, ул.
Ленинская, д. 23.



Использование технологии проектных задач как один из способов формирования функциональной грамотности обучающихся

Арсеньев, 2022 г.

Автор технологии проектных задач



Алексей Борисович Воронцов

генеральный директор Открытого института «Развивающее образование», кандидат педагогических наук, Почетный работник общего образования РФ, лауреат премии мэра Москвы в области образования



Почему мы рассматриваем технологию проектных задач как инструмент формирования ФГ

Функциональная грамотность — способность человека использовать приобретаемые в течение жизни знания для решения широкого диапазона **жизненных задач** в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений

А. А. Леонтьев

Проектная задача – это задача, по форме и содержанию приближенная к "реальной" жизненной ситуации и ориентированная на применение учащимися целого ряда знаний, способов действия, средств и приемов в нестандартной форме.

А.Б. Воронцов

Что представляет собой проектная задача?

По мнению А.Б. Воронцова, под проектной задачей понимается задача, «...в которой через систему или набор заданий целенаправленно стимулируется система детских действий, направленных на получение еще никогда не существовавшего в практике ребенка результата («продукта»).

Проектная задача принципиально носит групповой характер»



Особенности проектных задач

1. В проектной задаче не содержится указаний, к какой теме, к какому учебному предмету она относится, как выполнять то или иное задание
2. Она направлена на применение обучающимися освоенных универсальных учебных действий не в стандартной (учебной) ситуации, а в ситуациях, по форме и содержанию приближенных к «реальным»
3. Проектная задача устроена так, чтобы через набор заданий задать возможные стратегии ее решения
4. Проектная задача отличается большим объемом и неоднородностью материала
5. Описание жизненной ситуации может быть представлено в виде текста или отдельных отрывков с множеством различных данных, в том числе избыточных. В то же время информация может быть неполной, недостаточной, что вынуждает детей самостоятельно обращаться к справочной литературе, а, возможно, и к собственному жизненному опыту

Сопоставим особенности проектных задач и заданий на развитие ФГ

Проектная задача

1. В проектной задаче не содержится указаний, к какой теме, к какому учебному предмету она относится, как выполнять то или иное задание
2. Она направлена на применение обучающимися УУД не в стандартной (учебной) ситуации, а в ситуациях, по форме и содержанию приближенных к «реальным»
3. Проектная задача устроена так, чтобы через набор заданий задать возможные стратегии ее решения
4. Проектная задача отличается большим объемом и неоднородностью материала
5. Описание жизненной ситуации может быть представлено в виде текста или отдельных отрывков с множеством различных данных, в том числе избыточных

Задания на ФГ

1. Задача, поставленная вне предметной области и решаемая с помощью предметных знаний
2. В каждом из заданий описываются жизненная ситуация, как правило, близкая и понятная учащемуся
3. Наличие контекста заданий, который близок к проблемным ситуациям, возникающим в повседневной жизни
4. Ситуация требует осознанного выбора модели поведения
5. Вопросы изложены простым, ясным языком
6. Требуют перевода с быденного языка на язык предметной области
7. Используются рисунки, таблицы, диаграммы
8. В заданиях на ЧГ используются разные формы текстов: несплошные, смешанные и составные тексты

Сопоставим особенности проектных задач и заданий на развитие ФГ

Проектная задача

1. В проектной задаче не содержится указаний, к какой теме, к какому учебному предмету она относится, как выполнять то или иное задание
2. Она направлена на применение обучающимися УУД не в стандартной (учебной) ситуации, а в ситуациях, по форме и содержанию приближенных к «реальным»
3. Проектная задача устроена так, чтобы через набор заданий задать возможные стратегии ее решения
4. Проектная задача отличается большим объемом и неоднородностью материала
5. Описание жизненной ситуации может быть представлено в виде текста или отдельных отрывков с множеством различных данных, в том числе избыточных

Задания на ФГ

1. Задача, поставленная вне предметной области и решаемая с помощью предметных знаний +
2. В каждом из заданий описываются жизненная ситуация, как правило, близкая и понятная учащемуся
3. Наличие контекста заданий, который близок к проблемным ситуациям, возникающим в повседневной жизни
4. Ситуация требует осознанного выбора модели поведения
5. Вопросы изложены простым, ясным языком
6. Требуют перевода с обыденного языка на язык предметной области
7. Используются рисунки, таблицы, диаграммы
8. В заданиях на ЧГ используются разные формы текстов: несплошные, смешанные и составные тексты

Сопоставим особенности проектных задач и заданий на развитие ФГ

Проектная задача

1. В проектной задаче не содержится указаний, к какой теме, к какому учебному предмету она относится, как выполнять то или иное задание
2. Она направлена на применение обучающимися УУД не в стандартной (учебной) ситуации, а в ситуациях, по форме и содержанию приближенных к «реальным»
3. Проектная задача устроена так, чтобы через набор заданий задать возможные стратегии ее решения
4. Проектная задача отличается большим объемом и неоднородностью материала
5. Описание жизненной ситуации может быть представлено в виде текста или отдельных отрывков с множеством различных данных, в том числе избыточных

Задания на ФГ

1. Задача, поставленная вне предметной области и решаемая с помощью предметных знаний +
2. В каждом из заданий описываются жизненная ситуация, как правило, близкая и понятная учащемуся +
3. Наличие контекста заданий, который близок к проблемным ситуациям, возникающим в повседневной жизни
4. Ситуация требует осознанного выбора модели поведения
5. Вопросы изложены простым, ясным языком
6. Требуют перевода с бытового языка на язык предметной области
7. Используются рисунки, таблицы, диаграммы
8. В заданиях на ЧГ используются разные формы текстов: несплошные, смешанные и составные тексты

Сопоставим особенности проектных задач и заданий на развитие ФГ

Проектная задача

1. В проектной задаче не содержится указаний, к какой теме, к какому учебному предмету она относится, как выполнять то или иное задание

2. Она направлена на применение обучающимися УУД не в стандартной (учебной) ситуации, а в ситуациях, по форме и содержанию приближенных к «реальным»

3. Проектная задача устроена так, чтобы через набор заданий задать возможные стратегии ее решения

4. Проектная задача отличается большим объемом и неоднородностью материала

5. Описание жизненной ситуации может быть представлено в виде текста или отдельных отрывков с множеством различных данных, в том числе избыточных

Задания на ФГ

1. Задача, поставленная вне предметной области и решаемая с помощью предметных знаний +

2. В каждом из заданий описываются жизненная ситуация, как правило, близкая и понятная учащемуся +

3. Наличие контекста заданий, который близок к проблемным ситуациям, возникающим в повседневной жизни +

4. Ситуация требует осознанного выбора модели поведения

5. Вопросы изложены простым, ясным языком

6. Требуют перевода с бытового языка на язык предметной области

7. Используются рисунки, таблицы, диаграммы

8. В заданиях на ЧГ используются разные формы текстов: несплошные, смешанные и составные тексты

Сопоставим особенности проектных задач и заданий на развитие ФГ

Проектная задача

1. В проектной задаче не содержится указаний, к какой теме, к какому учебному предмету она относится, как выполнять то или иное задание
2. Она направлена на применение обучающимися УУД не в стандартной (учебной) ситуации, а в ситуациях, по форме и содержанию приближенных к «реальным»
3. Проектная задача устроена так, чтобы через набор заданий задать возможные стратегии ее решения
4. Проектная задача отличается большим объемом и неоднородностью материала
5. Описание жизненной ситуации может быть представлено в виде текста или отдельных отрывков с множеством различных данных, в том числе избыточных

Задания на ФГ

1. Задача, поставленная вне предметной области и решаемая с помощью предметных знаний +
2. В каждом из заданий описываются жизненная ситуация, как правило, близкая и понятная учащемуся +
3. Наличие контекста заданий, который близок к проблемным ситуациям, возникающим в повседневной жизни +
4. Ситуация требует осознанного выбора модели поведения +
5. Вопросы изложены простым, ясным языком
6. Требуют перевода с быденного языка на язык предметной области
7. Используются рисунки, таблицы, диаграммы
8. В заданиях на ЧГ используются разные формы текстов: несплошные, смешанные и составные тексты

Сопоставим особенности проектных задач и заданий на развитие ФГ

Проектная задача

1. В проектной задаче не содержится указаний, к какой теме, к какому учебному предмету она относится, как выполнять то или иное задание
2. Она направлена на применение обучающимися УУД не в стандартной (учебной) ситуации, а в ситуациях, по форме и содержанию приближенных к «реальным»
3. Проектная задача устроена так, чтобы через набор заданий задать возможные стратегии ее решения
4. Проектная задача отличается большим объемом и неоднородностью материала
5. Описание жизненной ситуации может быть представлено в виде текста или отдельных отрывков с множеством различных данных, в том числе избыточных

Задания на ФГ

1. Задача, поставленная вне предметной области и решаемая с помощью предметных знаний +
2. В каждом из заданий описываются жизненная ситуация, как правило, близкая и понятная учащемуся +
3. Наличие контекста заданий, который близок к проблемным ситуациям, возникающим в повседневной жизни +
4. Ситуация требует осознанного выбора модели поведения +
5. Вопросы изложены простым, ясным языком +
6. Требуют перевода с быденного языка на язык предметной области
7. Используются рисунки, таблицы, диаграммы
8. В заданиях на ЧГ используются разные формы текстов: несплошные, смешанные и составные тексты

Сопоставим особенности проектных задач и заданий на развитие ФГ

Проектная задача

1. В проектной задаче не содержится указаний, к какой теме, к какому учебному предмету она относится, как выполнять то или иное задание
2. Она направлена на применение обучающимися УУД не в стандартной (учебной) ситуации, а в ситуациях, по форме и содержанию приближенных к «реальным»
3. Проектная задача устроена так, чтобы через набор заданий задать возможные стратегии ее решения
4. Проектная задача отличается большим объемом и неоднородностью материала
5. Описание жизненной ситуации может быть представлено в виде текста или отдельных отрывков с множеством различных данных, в том числе избыточных

Задания на ФГ

1. Задача, поставленная вне предметной области и решаемая с помощью предметных знаний +
2. В каждом из заданий описываются жизненная ситуация, как правило, близкая и понятная учащемуся +
3. Наличие контекста заданий, который близок к проблемным ситуациям, возникающим в повседневной жизни +
4. Ситуация требует осознанного выбора модели поведения +
5. Вопросы изложены простым, ясным языком +
6. Требуют перевода с быденного языка на язык предметной области +
7. Используются рисунки, таблицы, диаграммы
8. В заданиях на ЧГ используются разные формы текстов: несплошные, смешанные и составные тексты

Сопоставим особенности проектных задач и заданий на развитие ФГ

Проектная задача

1. В проектной задаче не содержится указаний, к какой теме, к какому учебному предмету она относится, как выполнять то или иное задание
2. Она направлена на применение обучающимися УУД не в стандартной (учебной) ситуации, а в ситуациях, по форме и содержанию приближенных к «реальным»
3. Проектная задача устроена так, чтобы через набор заданий задать возможные стратегии ее решения
4. Проектная задача отличается большим объемом и неоднородностью материала
5. Описание жизненной ситуации может быть представлено в виде текста или отдельных отрывков с множеством различных данных, в том числе избыточных

Задания на ФГ

1. Задача, поставленная вне предметной области и решаемая с помощью предметных знаний +
2. В каждом из заданий описываются жизненная ситуация, как правило, близкая и понятная учащемуся +
3. Наличие контекста заданий, который близок к проблемным ситуациям, возникающим в повседневной жизни +
4. Ситуация требует осознанного выбора модели поведения +
5. Вопросы изложены простым, ясным языком +
6. Требуют перевода с быденного языка на язык предметной области +
7. Используются рисунки, таблицы, диаграммы +
8. В заданиях на ЧГ используются разные формы текстов: несплошные, смешанные и составные тексты

Сопоставим особенности проектных задач и заданий на развитие ФГ

Проектная задача

1. В проектной задаче не содержится указаний, к какой теме, к какому учебному предмету она относится, как выполнять то или иное задание
2. Она направлена на применение обучающимися УУД не в стандартной (учебной) ситуации, а в ситуациях, по форме и содержанию приближенных к «реальным»
3. Проектная задача устроена так, чтобы через набор заданий задать возможные стратегии ее решения
4. Проектная задача отличается большим объемом и неоднородностью материала
5. Описание жизненной ситуации может быть представлено в виде текста или отдельных отрывков с множеством различных данных, в том числе избыточных

Задания на ФГ

1. Задача, поставленная вне предметной области и решаемая с помощью предметных знаний +
2. В каждом из заданий описываются жизненная ситуация, как правило, близкая и понятная учащемуся +
3. Наличие контекста заданий, который близок к проблемным ситуациям, возникающим в повседневной жизни +
4. Ситуация требует осознанного выбора модели поведения +
5. Вопросы изложены простым, ясным языком +
6. Требуют перевода с быденного языка на язык предметной области +
7. Используются рисунки, таблицы, диаграммы +
8. В заданиях на ЧГ используются разные формы текстов: несплошные, смешанные и составные тексты +

Учебный план – инженерный класс

<i>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</i>							
<u>Русский язык и литература</u>	<u>Учимся писать сочинение-рассуждение</u>	1/35					1/35
<u>Математика и информатика</u>	Математический кейдоскоп	1/35	1/35				2/70
	Основы теории делимости				0,5/17,5		0,5/17,5
	Алгебраические методы решения геометрических задач				0,5/17,5	0,5/17	1/34,5
	Элементы комбинаторики и описательной статистики. Теория вероятностей.					0,5/17	0,5/17
	Проектный практикум по программированию	1/35	1/35		1/35	1/34	4/139
<u>Основы духовно- нравственной культуры народов России</u>	Основы духовно-нравственной культуры народов России	1/35					1/35
<u>Естественнонаучные предметы</u>	<u>Вещества и их свойства</u>			0,5/17,5			0,5/17,5
	Химия в центре естествознания			0,5/17,5			0,5/17,5
	Практикум по физике				1/35	1/34	2/69
<u>Технология</u>	<u>Робототехника</u>				1/35	0,5/17	1,5/52
	Инженерная графика				0,5/17,5	0,5/17	1/34,5
	3-D моделирование				0,5/17,5		0,5/17,5
<u>Искусство</u>	Архитектура и дизайн				0,5/17,5		0,5/17,5
<u>Курсы метапредметной направленности</u>	<u>Проектная деятельность</u>	1/35	1/35			0,5/17	2,5/87
<u>Итого</u>		5/175	3/105	1/35	5,5/192,5	4,5/153	19/660,5
<u>Недельная нагрузка</u>		32	33	31	33	33	160
<u>Годовая нагрузка</u>		1120	1155	1085	1155	1122	5637

Учебный план – гуманитарный класс

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Русский язык и литература	<u>Учимся писать сочинение-рассуждение</u>	1/35				1/35
	Основы журналистики				0,5/17,5	0,5/17,5
	Математический калейдоскоп	1/35	1/35			2/70
	Проектный практикум по программированию	1/35	1/35			2/70
Основы духовно- нравственной культуры народов России	Основы духовно- нравственной культуры народов России	1/35				1/35
	<u>Вещества и их свойства</u>			0,5/17,5		0,5/17,5
	Химия в центре естествознания			0,5/17,5		0,5/17,5
Общественно-научные предметы	Юный правовед	1/35			0,5/17,5	1,5/52
	Экономика					0,5/17
Иностранные языки	Второй иностранный (французский/китайский) язык				1/35	1/35
Курсы метапредметной направленности	<u>Проектная деятельность</u>		1/35			0,5/17
Итого		5/175	3/105	1/35	2/70	1/34
Недельная нагрузка		32	33	31	33	33
Годовая нагрузка		1120	1155	1085	1155	1122

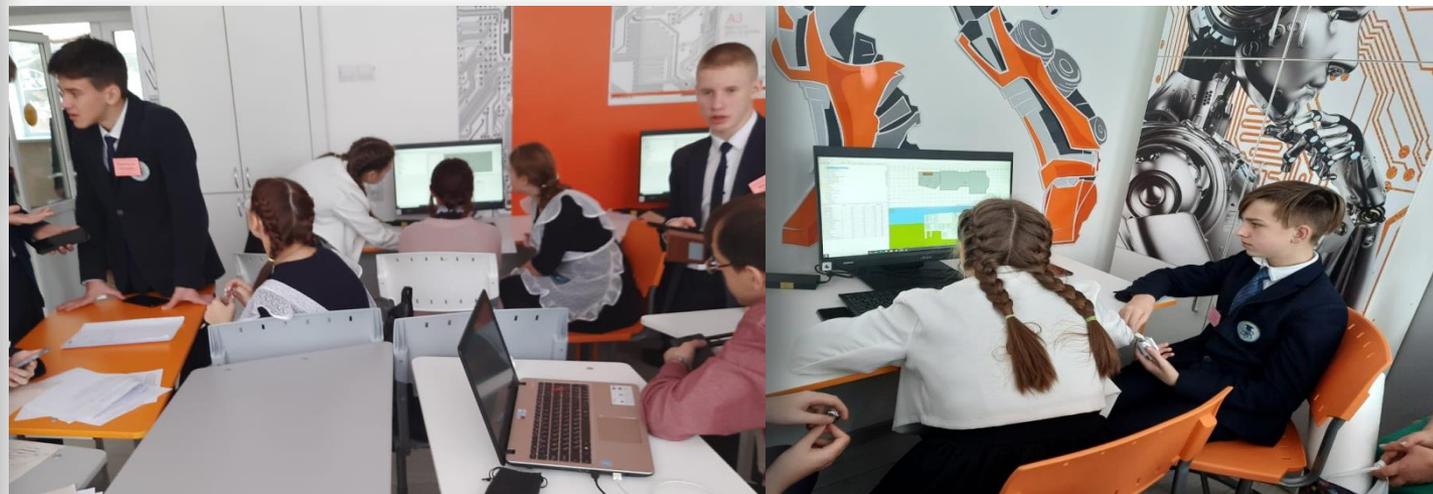
Количество часов за уровень основного общего образования

Форма промежуточной аттестации по учебным предметам обязательной части – годовая контрольная работа. По предметам части, формируемой участниками образовательных отношений, – выставление годовых отметок или зачетов на основе четвертных.

Проектная задача **«Территория для жизни, или Дом, который построил я»**

Учащиеся 8 – х классов: инженерного и гуманитарного

(16.12.2021- 20.12.2021)



Карточка проектной задачи

Название проектной задачи	«Территория для жизни, или Дом, который построил я»
Класс	8кл
Предмет	Экология, физика, география, математика, экономика, инженерная графика, 3Д моделирование, информатика, технология
Тип задачи	Межпредметная
Цели и педагогические задачи (педагогический замысел)	<ol style="list-style-type: none">1. Организовать исследовательскую, творческую, самостоятельную деятельность.2. Комплексное использование освоенных в разных предметах способов действий в модельной ситуации, требующей их совмещения.3. Расширение познавательных возможностей к самостоятельному познанию нового и решению жизненно важных проблем.4. Сотрудничество учащихся в малых группах (коллективно-распределенная деятельность) при решении общей задачи.5. Развитие умения критериально оценивать свои действия и действия группы по различным позициям.

Общеучебные умения	<ol style="list-style-type: none">1. Работа с разными видами информации, усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, аудиозаписи.2. Работа в малой группе (коммуникативная компетентность): взаимодействие, взаимопомощь, взаимоконтроль.
Формируемые и оцениваемые результаты:	<p>Личностные УУД – произвольность регуляции поведения и деятельности в форме построения предметного действия в соответствии с заданным образцом и правилом, формирование адекватной позитивной осознанной самооценки и самопринятия.</p> <p>Коммуникативные УУД – умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками; инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.</p> <p>Познавательные УУД – постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; поиск и выделение необходимой информации, в том числе решение рабочих задач с использованием инструментов ИКТ и источников информации. Регулятивные УУД – составление плана и последовательности действий; оценка результатов работы.</p>

<p>Планируемый педагогический результат</p>	<p>Демонстрация учащимися:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развития умения использовать приобретённые в школе знания для решения широкого диапазона жизненных задач. - умения работать с источниками информации (поиск явной и относительно скрытой информации); - умения, работая в малой группе создавать конечный «продукт»- модель современного дома.
<p>Формы и методы реализации проектной задачи</p>	<p>Творческие, логические задания, работа в группах (6 человек), групповые проекты, ИКТ</p>
<p>Средства обучения</p>	<p>Презентация, демонстрирующая объяснения к заданию;</p> <ul style="list-style-type: none"> - информационные программы: Sweet Home 3D, Wondershare Filmora, Роббо scretch - материалы для макета дома; - доска - кульман, - экспозиционная площадка «Современный дом»
<p>Способ и формат оценивания результатов работы</p>	<p>В процессе решения задачи оценивается:</p> <ul style="list-style-type: none"> -владение учащимися навыка работы с источником информации; -умение правильно выполнять задания и выстраивать с их помощью решение задачи в целом; - оценка итоговых продуктов экспертной комиссией (инвесторами) -умение взаимодействовать в малой группе при решении общей задачи.

Группам предлагается создать такое современное жилье, которое должно продемонстрировать инвесторам необходимость постройки именно этих домов в молодежном микрорайоне.

Цель: создать объемно-планировочное решение современного жилья, которое должно продемонстрировать инвесторам необходимость постройки именно этого дома в молодежном микрорайоне.

В рамках работы над этим проектом вам предлагается выполнить ряд специальных заданий.

Задание 1. Определить место для строительства, договорившись с остальными группами за столом переговоров.

Задание 2. Из предложенной таблицы выберите инженерную технологию для своего конструирования. Создайте технический эскиз на бумаге и напишите его применение (для чего и как будет использоваться).

Задание 3. Составить план дома в программе Sweet Home 3D.

Задание 4. Выявить минимальные возможности сокращения финансовых затрат и рассчитать финансовые затраты на строительство дома.

Задание 5. Разработать дом, который обеспечит безопасность, ресурсосбережение и комфорт для всех пользователей.

Задание 6. Создать макет (объемно-планировочное решение) дома

Задание 7. Определить экологию дома.

Задание 8. Создать рекламный продукт для привлечения инвесторов.



Лаборатории:

3D –моделирования (кабинет №9,
рук. Рульковская О.Ю.);

«Умный дом» (кабинет № 10, рук.
Новосёлова М.В.);

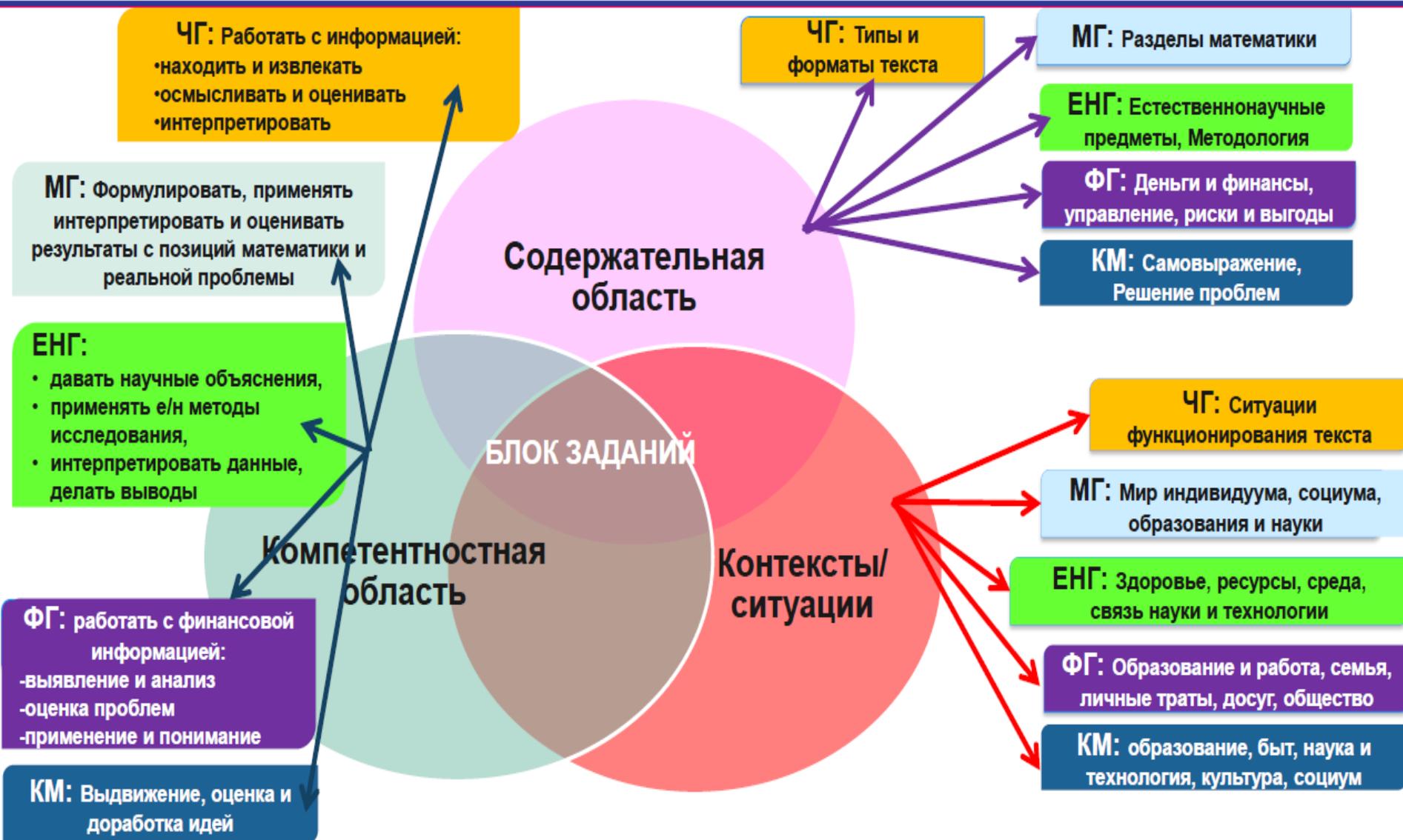
Финансово-математическая
(кабинет № 22, рук. Перцева Е.Н.)

Экологическая (кабинет № 11,
Котельникова О.Ю.)

Рекламная (кабинет № 9, рук.
Ревин А.Ю., Петров И.А.).

Конструирования (МОБУ ДОД
СЮТ).

СТРУКТУРА ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ . МОДЕЛЬ PISA



9 экспертов (9 класс)

Заполнено 24

экспертных листа

Психолог

Журналисты (медиагруппа)



Сформированность метапр.		Экспертный лист первого дня решения проектной задачи (наблюдения за действиями группы учащихся)				
Класс 1-В Группа №1 Эксперты (Ф.И.О.) Денисова Елизавета Андреевна		Эксперт (Ф.И.О.) Денисова Елизавета Андреевна Группа №1				
Вопросы и задания	Ф.И.	Развернутые ответы и комментарии	Вероятно Пять	Защита Алла	Голосовая Дарина	Окружа Анастасия
1. С чем пришли дети к началу третьего дня мероприятия четверного дня (получили организатора) или участники, которые не уже участвовали? Можно ли считать, что начало дня не «вышло» из концепции задачи? Система ли отключил проект четверной организации?		Дети были заняты между собой (они еще не знали в свободное общение друг с другом)	В общении с Дарин	Алла и Анастасия активно участвовали в работе	Сначала Дарина активно участвовала в работе, потом Анастасия	Участники активно участвовали в работе
2. Как работали сегодня дети с конструкцией? Сформировались ли дети с работой с ними проблемными, которые в раз были связаны с конструкцией? Были ли дети активны в активной работе на основе активной конструкции?		Участники активно участвовали в работе, но не все были активны в работе	Дети были заняты между собой (они еще не знали в свободное общение друг с другом)	Алла и Анастасия активно участвовали в работе	Сначала Дарина активно участвовала в работе, потом Анастасия	Участники активно участвовали в работе
3. Как распределены роли (позиции) детей в выполнении поставленной задачи сегодня? Опишите роль каждого участника. Можно ли сказать, что все участники были активны в работе?		Участники активно участвовали в работе, но не все были активны в работе	Дети были заняты между собой (они еще не знали в свободное общение друг с другом)	Алла и Анастасия активно участвовали в работе	Сначала Дарина активно участвовала в работе, потом Анастасия	Участники активно участвовали в работе
4. Опишите, как дети взаимодействовали со структурой публикации перед началом? Как часто в кабинете была активная группа? Почему?		Участники активно участвовали в работе, но не все были активны в работе	Дети были заняты между собой (они еще не знали в свободное общение друг с другом)	Алла и Анастасия активно участвовали в работе	Сначала Дарина активно участвовала в работе, потом Анастасия	Участники активно участвовали в работе
7. Как часто общались дети из других групп, когда выступали другие группы? Активны ли были участники группы, взаимодействуя с другими? Как организована группа, которая не была в структуре?		Участники активно участвовали в работе, но не все были активны в работе	Дети были заняты между собой (они еще не знали в свободное общение друг с другом)	Алла и Анастасия активно участвовали в работе	Сначала Дарина активно участвовала в работе, потом Анастасия	Участники активно участвовали в работе
8. Опишите, как дети взаимодействовали со структурой публикации перед началом? Как часто в кабинете была активная группа? Почему?		Участники активно участвовали в работе, но не все были активны в работе	Дети были заняты между собой (они еще не знали в свободное общение друг с другом)	Алла и Анастасия активно участвовали в работе	Сначала Дарина активно участвовала в работе, потом Анастасия	Участники активно участвовали в работе
9. Опишите, как дети взаимодействовали со структурой публикации перед началом? Как часто в кабинете была активная группа? Почему?		Участники активно участвовали в работе, но не все были активны в работе	Дети были заняты между собой (они еще не знали в свободное общение друг с другом)	Алла и Анастасия активно участвовали в работе	Сначала Дарина активно участвовала в работе, потом Анастасия	Участники активно участвовали в работе
10. Опишите, как дети взаимодействовали со структурой публикации перед началом? Как часто в кабинете была активная группа? Почему?		Участники активно участвовали в работе, но не все были активны в работе	Дети были заняты между собой (они еще не знали в свободное общение друг с другом)	Алла и Анастасия активно участвовали в работе	Сначала Дарина активно участвовала в работе, потом Анастасия	Участники активно участвовали в работе

Группам предлагается создать такое современное жилье, которое должно продемонстрировать инвесторам необходимость постройки именно этих домов в молодежном микрорайоне.

Цель: создать объемно-планировочное решение современного жилья, которое должно продемонстрировать инвесторам необходимость постройки именно этого дома в молодежном микрорайоне.

В рамках работы над этим проектом вам предлагается выполнить ряд специальных заданий.

Задание 1. Определить место для строительства, договорившись с остальными группами за столом переговоров.

Задание 2. Из предложенной таблицы выберите инженерную технологию для своего конструирования. Создайте технический эскиз на бумаге и напишите его применение (для чего и как будет использоваться).

Задание 3. Составить план дома в программе Sweet Home 3D.

Задание 4. Выявить минимальные возможности сокращения финансовых затрат и рассчитать финансовые затраты на строительство дома.

Задание 5. Разработать дом, который обеспечит безопасность, ресурсосбережение и комфорт для всех пользователей.

Задание 6. Создать макет (объемно-планировочное решение) дома

Задание 7. Определить экологию дома.

Задание 8. Создать рекламный продукт для привлечения инвесторов.



*То, что дети могут сделать вместе
сегодня, завтра каждый из них сможет
сделать самостоятельно*

Л. Выготский



**Спасибо за
ВНИМАНИЕ**

