



Проектная задача

«Построй дом»

Класс: 2 «б»

Учитель: Акопян А.А



A spiral notebook binding is visible on the left side of the page, consisting of a series of black rings connected by a dark line.

Предмет:

Математика, «Мир профессий»

Цели:

- Оценить возможность учащихся применять освоенные в курсе математики основные способы действия (измерение, отмеривание величин в квазиреальной (модельной) ситуации.
- Сотрудничество учащихся в малых группах при решении общей задачи.

УУД, на которые опирается задача:

- Владение различными средствами моделирования (чертежи, схемы, формулы) отношений равенства/неравенства.
- Измерение и построение величины по заданной модели.
- Комбинирование фигур по образцу.
- Работа в малой группе: организация работы, распределение заданий между участниками группы, взаимодействие и взаимопомощь в ходе решения задачи, взаимоконтроль.

Планируемый результат:

Демонстрация учащимися:

- 1) усвоения предметного материала и возможностей применять их в нестандартных условиях.
- 2) умения, работая в малой группе, создать конечный продукт – «построить дом» из отдельных составных частей, индивидуально выполненных каждым участником группы.

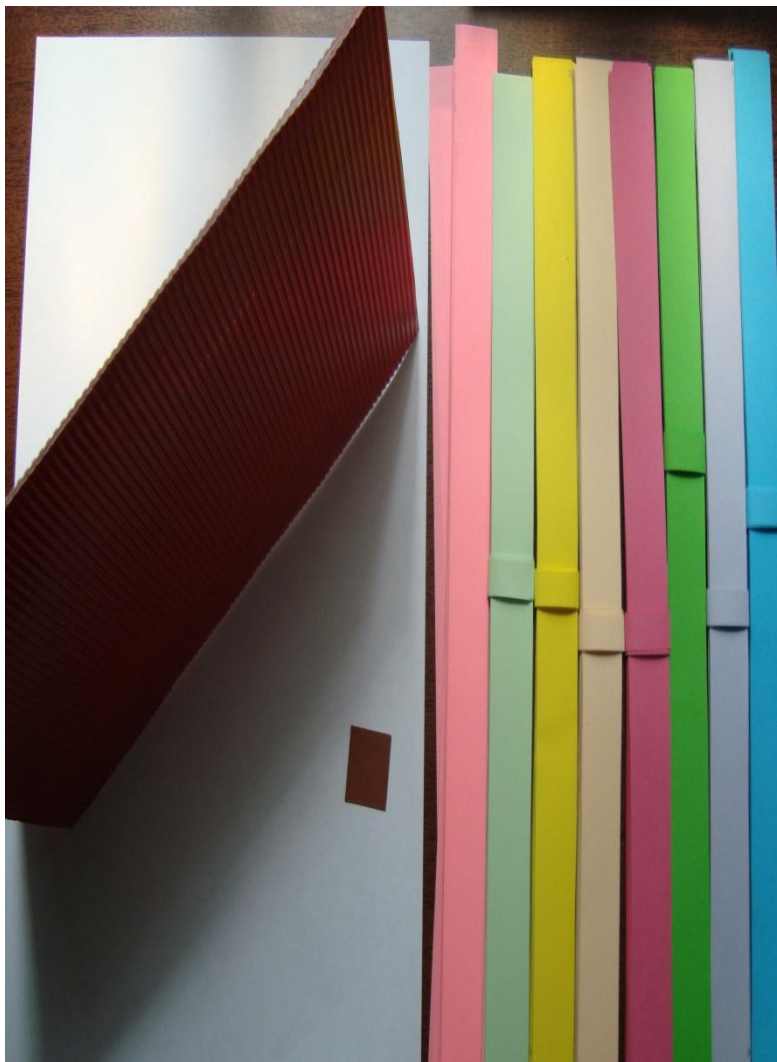
Способ оценивания результатов работы

Оценивается:

- владение предметными и метапредметными знаниями и умениями;
- умение применять их для решения практической задачи;
- умение учащихся взаимодействовать в малой группе (распределять работу, оказывать взаимопомощь. Проводить взаимный контроль, объединять результаты работы отдельных участников группы в единый продукт)

Оценивание этой группы умений проводится в форме экспертного наблюдения, в ходе которого заполняется экспертный лист.

Необходимый материал к уроку



- Разноцветные полоски одинаковой ширины и одинаковой длины – «брёвна».
- Мерка Е – фигура прямоугольной формы размером 2 X 2 см;
- Листы картона формата А4;
- «Заготовка» - крыша для каждой группы;
- Простой карандаш;
- Клей;
- Листы с заданием №1 (схемы, чертежи для заготовки «брёвен»)
- Листы с заданием №2 (сборочный чертёж для укладки «брёвен»)
- Экспертный лист (учителю) для оценки работы группы.

Описание проектной задачи

- Данная проектная задача рассчитана на участие четырёх человек в каждой малой группе, т.к. предполагается работа каждого участника группы с четырьмя разными стенками дома.
- При решении данной задачи учащимся необходимо самим изготовить материал – «брёвна» для укладки стен дома в соответствии с заданными требованиями.
- Изготавливать материал – «брёвна» требуемой длины учащиеся будут с помощью различных моделей по предложенной мерке Е.
- В процессе работы учащиеся должны самостоятельно договориться о цвете брёвен.
- На последнем этапе работы должна быть выполнена сборка всех полученных составных частей дома и проведена его презентация.

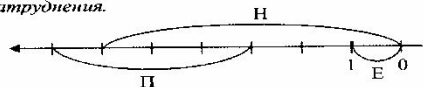
Сформулируйте, что вам необходимо сделать, чтобы вместе построить весь дом. Не забывая, что на всю постройку вам отводится всего 45 минут.

Отдельные задания и комментарии к ним

Задание 1.

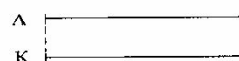
Вам необходимо изготовить «бревна» (полоски) заданной длины для каждой стенки дома. Для этого придется воспользоваться меркой Е и найти (длины полосок), описываемые с помощью формул, чертежей и схем.

Комплект 1. **Внимание:** Отмерив каждую длину, тут же запишите ее обозначение на полоске, чтобы при укладке стенки дома не возникли затруднения.



$$A > B \text{ (на 3 E)}$$

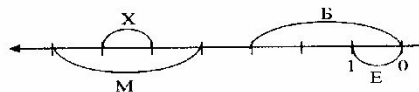
$$C \xrightarrow{2} P$$



$$C < 6E \text{ (на 5 E)}$$

$$B = 8E$$

Комплект 2.



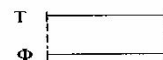
$$A > H \text{ (на 5 E)}$$

$$Y = X$$

$$3E > C \text{ (на 2 E)}$$

$$C \xrightarrow{7} \Phi$$

$$A = 11E$$

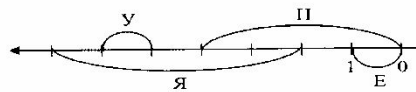


Комплект 3.



$$A > B \text{ (на 8 E)}$$

$$C < 4E \text{ (на 3 E)}$$



$$Y \xrightarrow{3} M$$

$$P = 2Y$$

$$A = K = 11E$$

Комплект 4.

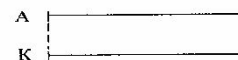


$$A > \Phi \text{ (на 4 E)}$$

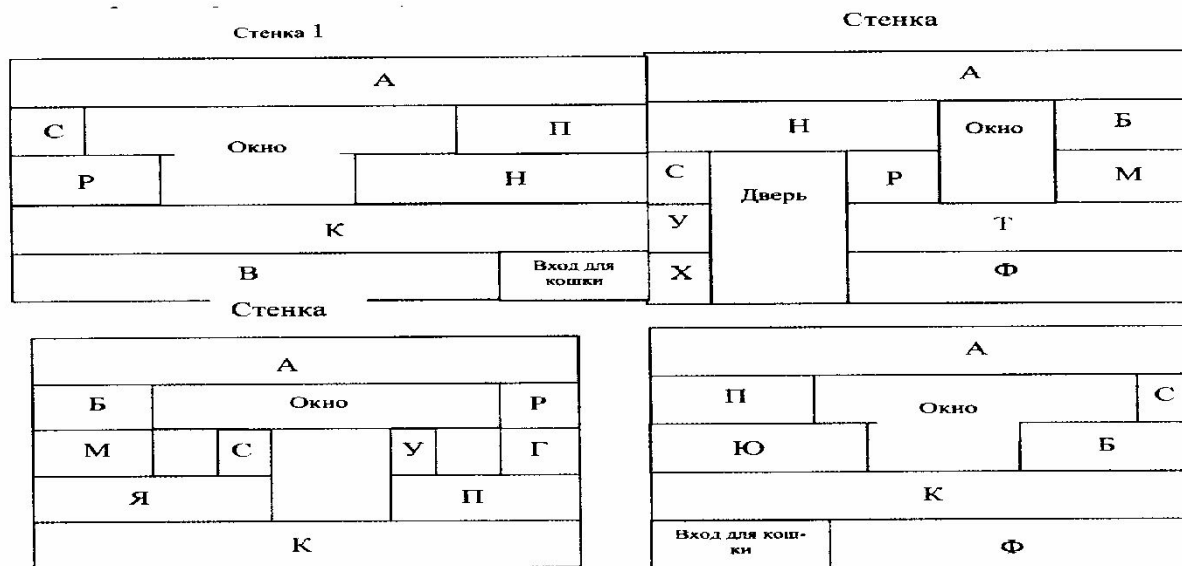
$$Ю < 7E \text{ (на 2 E)}$$

$$C \xrightarrow{3} B$$

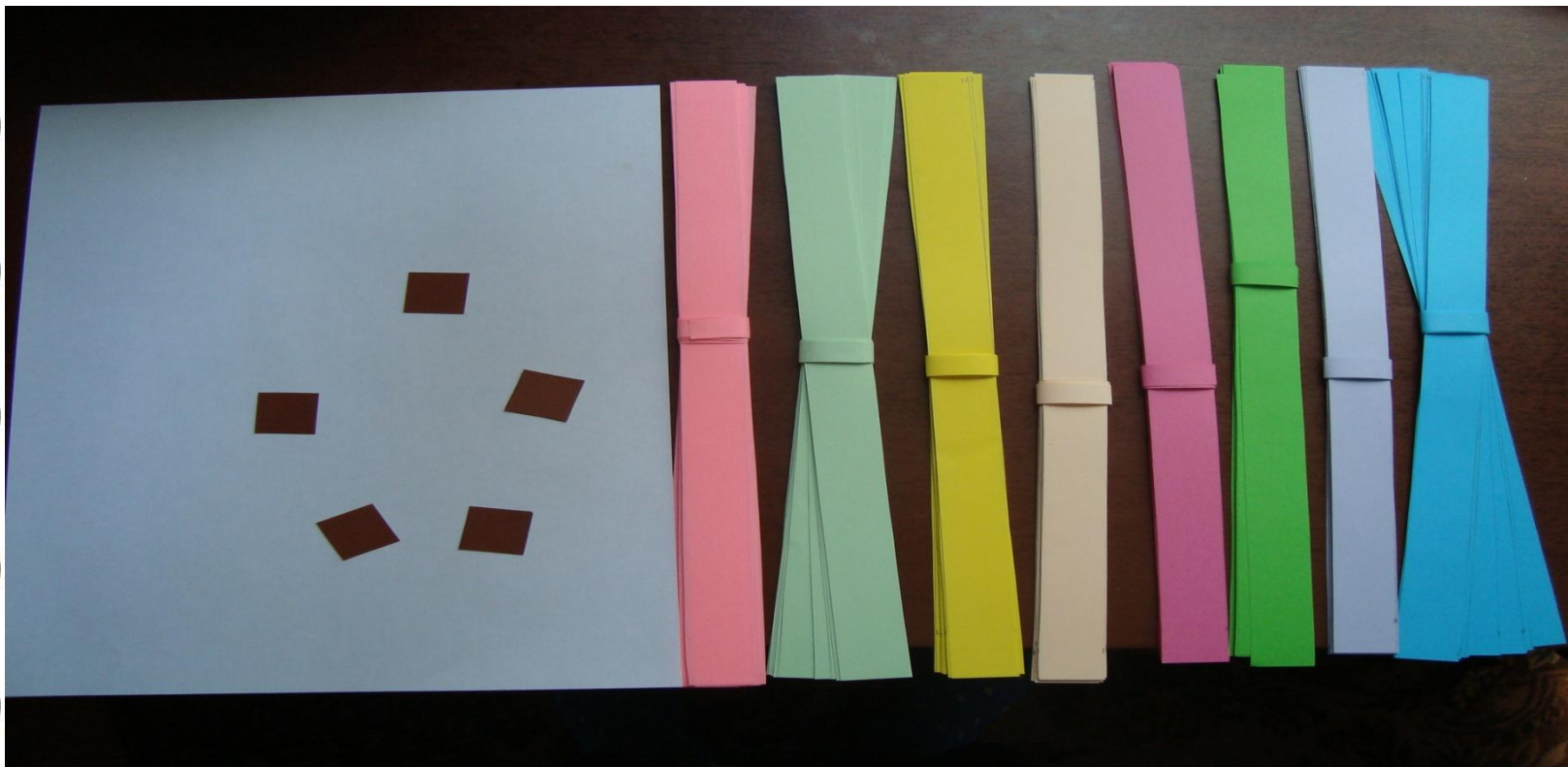
$$\Phi = 7E$$



Каждая группа получает листок с заданием №1, содержащий 4 комплекта схем и чертежей для заготовки «бревен»



Задание №2 – сборочный чертёж (образец-план для укладки полученных полосок – «брёвен»)



Необходимые материалы: 3 комплекта разноцветных полосок, 4 листа белого картона формата А4, мерки (фигуры прямоугольной формы размером 2 X 2 см), заготовку – крышу.

Ознакомление с заданием





Выбор цвета «брёвен»





В группах появляются лидеры











Обдумывание и выполнение задания по заготовке «брёвен»









Завершающий этап работы - сборка дома





Презентация готовых конструкций







Приложение.

Экспертный лист для оценки работы группы.

ФИО эксперта _____	№ группы _____
Вопросы	Ответы
Как группа приступила к работе (сразу стали выполнять задание, сначала ознакомились со всеми инструкциями)?	
Каким образом и на каком этапе была распределена работа между членами группы?	
Как осуществлялись переходы от одной модели к другой при отмеривании полосок требуемой длины.?(Подробное описание с указанием всех членов группы)	
Кто из участников при укладке полученных фигур по сборочному чертежу возвращался к моделям из задания № 1 и отмеривал величину заново?	
Был ли в группе лидер? Если да, то каким образом он появился (по собственной инициативе, по решению группы и т.п)	
Как члены группы взаимодействовали в ходе работы (обсуждали свои решения, помогали друг другу и т.п)	
Как была организована работа на завершающем этапе – при сборке (общее обсуждение ,каждый предоставил свои результаты и они не обсуждались группой и т. п) ?	
Опишите климат и взаимоотношения в группе (доброжелательная обстановка, взаимопомощь, ссоры, никакого содержательного общения и т.п). Если были конфликтные ситуации, то как они разрешались?	
Подведите итог – ваше общее впечатление от работы группы.	

Литература:

Воронцов А.Б. «Проектные задачи в начальной школе». М., Просвещение, 2011г.