**Конспект учебного занятия**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Этап занятия | Деятельность педагога | Деятельность детей | Примечание |
| Организационный этап | Предлагает учащимся разделится на группы Каждая группа будет создавать свой проект построения жилого дома, устраивающий заказчика. | Ребята произвольным образом разбиваются на 3 группы по 4-5 человек в каждой и садятся за отдельными столами. |  |
| Постановка формируемых результатов и задач занятия. Мотивация учебной деятельности учащихся | Зачем нужна математика при строительстве дома?  Люди каких профессий участвуют в процессе создания дома? Нужна ли им математика? Зачем? | Отвечают на вопросы |  |
| разминка | Предлагает ребятам задачу: Семеро молодых семей решили в складчину приобрести участок земли для постройки дома. Но их средств хватило только на площадь, на которой можно разместить одну квартиру. Придѐтся ли им отказаться от намерения иметь отдельные квартиры? Или есть выход? | Решение: построить семиэтажный дом. Можно и заработать. Построить более высокий дом, а лишние квартиры продать. | Задание на принцип перехода в другое измерение. Если тесно на линии, можно занять площадь. Если не хватает площади, можно занять объем. |
| Актуализация знаний | Предлагает ребятам в группе обсудить то, каким может быть дом в зависимости от расположения, проживания, материала и т.п., помогает учащимся в процессе эвристической беседы оценить рынок жилья и спрогнозировать будущий спрос. Какой он, дом будущего?  Например, в некоторых странах появился спрос на узкие дома, мини-домики, дом-бочка и т.п .  Демонстрирует презентацию с изображениями необычных домов, построенных на «свободном клочке земли» | Составляют морфологический ящик, обсуждают получившиеся варианты и выбирают наиболее понравившиеся, учитывая ограниченность собственных ресурсов  Смотрят, обсуждают  Обсуждают, что необходимо для постройки дома | Морфологический анализ ( Приложение 1)  Задание на принцип перехода в другое измерение. |
| 4. Обобщение  и систематизация знаний (применение известного материала на практике) | До начала строительства индивидуального дома следует разработать проектную документацию. Она должна содержать все конструктивные и планировочные решения, включая расчеты по устойчивости и прочности воздвигаемого здания, а также его сметной стоимости. На основании проектной части составляются рабочие чертежи. Они служат исполнительной документацией, используются на этапе приема-сдачи готового объекта строительства. | | |
| Предлагает учащимся задачи математического характера:1) направленные на выбор варианта (расчет сметной стоимости материалов, выбор поставщика); 2) на логистику, выбор пути;3) задачи на логику  Предлагает учащимся задачи практического содержания 1) задачи на замощение плоскости (планирование внутренних помещений); 2) лесенка – безопасность и экономия пространства 3) внутренний дизайн – основа комфорта (геометрические иллюзии)  Педагог дает учащимся необходимые теоретические знания, выдает материалы | Решают задачи объясняют свой выбор  Работа ведется по группам, чей путь окажется короче – победят.  Находят решение в процессе эксперимента, перебора подходящих вариантов | Задачи, выдаваемые группе, выбираются из заранее подобранного банка (Приложение 2)  Для решения используется морфологический анализ Обратный мозговой штурм  (Приложение 3) метод контрольных и наводящих вопросов |
| 6. Контроль  и коррекция знаний | Демонстрирует учащимся несколько слайдов с ошибками, допущенными при изначальном планировании, строительстве, дизайне | Смотрят, обсуждают, пытаются найти пути решения проблемы |  |
| Рефлексия  учебной деятельности | * «На сегодняшнем занятии я понял, я узнал, я разобрался…»; * «Особенно мне понравилось…»; * «После занятия мне захотелось…»; * «Сегодня мне удалось…»; * «Было интересно…»; * «Было трудно…»; * «Я понял, что…»; * «Теперь я могу…»; | Дополняют, заканчивают выбранное предложение | Метод незаконченных предложений |
| Информация о домашнем задании | Нарисовать свой дом идею |  |  |