

## Рекомендации по работе с презентацией к тематическому занятию (классному часу) «Тайны семи фигур» для 5–6 классов

### Цель занятия:

- создание педагогических условий для формирования пространственного воображения.


### Задачи занятия:



- ознакомить учащихся с понятием танграм, с историей его возникновения;
- показать применение элементов танграма в повседневной жизни;
- сформировать навыки работы с бумагой, ножницами, клеем для создания различных форм и фигур на плоскости;
- развить у учащихся умения анализировать информацию, пространственное воображение.




### Обеспечение занятия:

- необходимое оборудование – ножницы, бумага (цветные листы А4, 1 лист А3), клей, цветные карандаши, линейка;
- рабочие листы;
- иллюстрации к уроку (презентация);
- мультимедийное оборудование.

Методический материал носит рекомендательный характер. В зависимости от возраста и уровня подготовки обучающихся учитель может изменять сценарий занятия и подбор материалов для классного часа.

Номер слайда	Слайд	Комментарий для учителя
Слайд 1		<p><i>Перед занятием учитель раздаёт обучающимся ножницы, бумагу (цветные листы А4), линейку.</i> <b>Учитель знакомит обучающихся с темой занятия.</b> Сегодня мы поговорим об одной знаменитой головоломке – танграме. Мы узнаем историю возникновения этой головоломки и правила игры. В наше время очень много людей увлекаются головоломками. Они любимы не только детьми, но и взрослыми. Головоломки помогают развивать логическое мышление и геометрическую интуицию. Давайте узнаем, а что же такое танграм?</p>

		<p><b>Вопрос учителя:</b> может кто-нибудь из вас знает, что такое танграм?</p>
<p>Слайд 2</p>	<p>Танграм – головоломка, состоящая из семи тангов (плоских геометрических фигур), полученных делением квадрата на семь, которые складывают определенным образом для получения другой, более сложной фигуры.</p> 	<p><b>Учитель раскрывает обучающимся понятие танграм.</b></p> <p>Буквально слово танграм означает «семь дощечек мастерства». Танграм – головоломка, состоящая из семи тангов (плоских геометрических фигур), полученных делением квадрата на семь частей, которые складывают определенным образом для получения другой, более сложной фигуры (изображающей человека, животное, предмет домашнего обихода, букву или цифру и т. д.)</p>
<p>Слайд 3</p>	<p>ТАН – базовый элемент танграма</p> 	<p><b>Учитель рассказывает обучающимся о базовом элементе танграма.</b></p> <p>Тан – это базовый элемент танграма. Танграм получается делением квадрата на семь частей –тангов.</p> <p><b>Вопрос: какие фигуры лежат в основе тангов?</b></p> <p><i>По щелчку мыши элементы танграма поочередно раздвигаются.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Два маленьких треугольника</li> <li>– Один средний треугольник</li> <li>– Два больших треугольника</li> <li>– Один квадрат</li> <li>– Один параллелограмм.</li> </ul> <p>В Оксфордском словаре английского языка название «танграм» появляется с ссылкой на авторитетного Генри Э. Дьюдени, его версию принял составитель словаря Д. Мюррей. Он обнаружил, что слово «танграм» впервые встречается в словаре Вебстера издания 1864 г. По мнению Мюррея, само слово «танграм» было придумано в середине прошлого столетия неким американцем, образовавшим неологизм из слова «тан», что означает на кантонском диалекте «китайский», и распространённого суффикса «грам». Иная теория происхождения «танграм» встречается в книге «Китайский</p>

		<p>философский и математический танграм» (1817 г.), где он трактуется как старинное английское слово, обозначающие «игрушка-головоломка».</p>
<p>Слайд 4</p>	<p><b>ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ</b></p> <p>Легенда № 1 «Про разбитую плитку» </p> <p>Легенда № 2 «Ши-Чао-Тю» </p> <p>Легенда № 3 «О семи книгах Тана» </p>	<p><b>Учитель знакомит обучающихся с историей возникновения танграма.</b> <i>Названия легенд и иллюстрации к ним появляются на экране по щелчку мыши.</i></p> <p>Существует целый ряд версий и гипотез возникновения игры «Танграм».</p> <p>Легенда 1 «Про разбитую плитку» Более 4000 тысяч лет назад у одного человека из рук выпала фарфоровая плитка и разбилась на семь частей. Расстроенный, он в спешке старался её сложить, но каждый раз получал всё новые интересные изображения. Это занятие оказалось настолько увлекательным, что впоследствии квадрат, составленный из семи геометрических фигур, назвали Доской Мудрости.</p> <p>Ещё одна версия о том, как три мудреца придумали «Ши-Чао-Тю». Появление этой китайской головоломки связано с красивой легендой. Почти две с половиной тысячи лет тому назад у немолодого императора Китая родился долгожданный сын и наследник. Шли годы. Мальчик рос здоровым и сообразительным не по летам. Одно беспокоило старого императора: его сын, будущий властелин огромной страны, не хотел учиться. Мальчику доставляло большее удовольствие целый день забавляться игрушками. Император призвал к себе трёх мудрецов, один из которых был известен как математик, другой прославился как художник, а третий был знаменитым философом, и повелел им придумать игру, забавляясь которой, его сын постиг бы начала математики, научился смотреть на окружающий мир пристальными</p>

глазами художника, стал бы терпелив как истинный философ и понял бы, что зачастую сложные вещи состоят из простых. Три мудреца придумали «Ши-Чао-Тю» – квадрат, разрезанный на семь частей.

И третья версия – о семи книгах Тана. Первой известной древней книгой по танграму является «Собрание фигур из семи частей» (Китай 1803 г.). Издана она была на рисовой бумаге. Однако это всеобщее заблуждение. Миф об этом создал С. Лойд, выпустивший в 1903 году книгу «Восьмая книга Тана», в которой впервые опубликовал свою красивую версию о древнем происхождении игры. Каждая из семи книг о танграмах насчитывает ровно тысячу фигур. Эти книги ныне стали очень большой редкостью. Одна из книг, напечатанная золотом на пергаменте, была обнаружена в Пекине английским солдатом, продавшим свою находку за 300 фунтов стерлингов одному собирателю китайской старины, который любезно предоставил некоторые наиболее изысканные фигурки для воспроизведения в этой книге. Согласно легенде Лойда, Тан был легендарным китайским мудрецом, которому его соотечественники поклонялись как божеству. Фигуры в своих семи книгах он расположил в соответствии с семью стадиями эволюции Земли. Его танграммы начинаются с символических изображений хаоса и принципа «инь и ян». Затем следуют простейшие формы жизни, по мере продвижения по древу эволюции появляются фигуры рыб, птиц, животных и человека. По пути в различных местах попадаются изображения того, что создано человеком: орудия труда, мебель, одежда и архитектурные сооружения.

<p>Слайд 5</p>	<p><b>СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ</b></p> 	<p><b>Учитель демонстрирует обучающимся сферу применения элементов танграма.</b></p> <p>Танграм во всех его проявлениях можно встретить везде, начиная от дизайна одежды, заканчивая архитектурой и ландшафтным дизайном. Самое удачное применение танграма, пожалуй, – в качестве мебели. Вся мебель, построенная по принципу танграма, очень удобна и функциональна. Каждый раз она может видоизменяться в зависимости от настроения и желания хозяина. Сколько всевозможных вариантов и комбинаций можно составить из этих симпатичных полочек. Сами производители выпустили вместе с инструкцией по сборке несколько страниц с идеями для библиотеки, гостиной, спальни и детской. Интересен опыт дизайнера Даниэля Лаго, придумавшего книжные полки «Tangram» в виде танцующих человечков.</p>
<p>Слайд 6</p>	<p><b>СОЗДАНИЕ ТАНГРАМА</b></p> 	<p><b>Учитель объясняет обучающимся алгоритм создания танграма.</b></p> <p>А сейчас мы с вами создадим свой танграм и попробуем сложить различные фигурки.</p> <p>У каждого из вас на столе лежит лист бумаги и ножницы. Необходимо на листе начертить квадрат и разбить его на семь частей так, как показано на рисунке. Вырезать полученные фигуры. В итоге у вас должно получиться два больших, два маленьких и один средний треугольник, один квадрат и один параллелограмм.</p> <p><b>Обучающиеся чертят схему танграма и вырезают его элементы.</b></p>

<p>Слайд 7</p>	<p><b>ПРАВИЛА ИГРЫ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Из семи элементов составляем плоскостное силуэтное изображение.</li> <li>В каждую собранную фигуру должны входить все семь элементов.</li> <li>При составлении фигур элементы не должны налегать друг на друга.</li> <li>Элементы фигур должны примыкать один к другому.</li> </ul>	<p><b>Учитель знакомит обучающихся с правилами игры.</b></p> <p>Правила игры:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Из семи элементов составляем плоскостное силуэтное изображение.</li> <li>• В каждую собранную фигуру должны входить все семь элементов.</li> <li>• При составлении фигур элементы не должны налегать друг на друга.</li> <li>• Элементы фигур должны примыкать один к другому.</li> </ul> <p>Изображение получается условное, схематичное, но образ легко угадывается по основным характерным признакам предмета: его строению, пропорциональному соотношению частей и форме.</p>
<p>Слайд 8</p>	<p><b>ФИГУРА ПО КОНТУРНОМУ РИСУНКУ</b></p>  <p>Кошка</p>	<p><b>Учитель предлагает обучающимся выполнить задание 1.</b></p> <p>Мы с вами создали танграм, изучили правила этой игры. А теперь давайте сложим фигуры по контурному рисунку, на котором у нас будут видны границы элементов.</p> <p><b>Задание 1 «Кошка».</b></p> <p><b>Обучающиеся складывают фигуру задания 1 из подготовленных элементов танграма.</b></p> <p><i>По щелчку мыши появляется готовая фигура.</i></p>
<p>Слайд 9</p>	<p><b>ФИГУРА ПО КОНТУРНОМУ РИСУНКУ</b></p>  <p>Лисица</p>	<p><b>Учитель предлагает обучающимся выполнить задание 2.</b></p> <p><b>Задание 2 «Лисица».</b></p> <p><b>Обучающиеся складывают фигуру задания 2 из подготовленных элементов танграма.</b></p> <p><i>По щелчку мыши появляется готовая фигура.</i></p>

<p>Слайд 10</p>	<p>ФИГУРА ПО РИСУНКУ СО СПЛОШНОЙ ЗАЛИВКОЙ</p>  <p>Человек</p>	<p><b>Учитель предлагает обучающимся выполнить задание 3.</b> Следующее задание: необходимо сложить фигуры по рисунку со сплошной заливкой, при котором не видно границ элементов. Задание 3 «Человек».</p> <p><b>Обучающиеся складывают фигуру задания 3 из подготовленных элементов танграма.</b> <i>По щелчку мыши появляется готовая фигура.</i></p>
<p>Слайд 11</p>	<p>ФИГУРА ПО РИСУНКУ СО СПЛОШНОЙ ЗАЛИВКОЙ</p>  <p>Конь</p>	<p><b>Учитель предлагает обучающимся выполнить задание 4.</b></p> <p>Задание 4 «Конь».</p> <p><b>Обучающиеся складывают фигуру задания 4 из подготовленных элементов танграма.</b> <i>По щелчку мыши появляется готовая фигура.</i></p>
<p>Слайд 12</p>	 <p>Сюжет «Лето в деревне»</p>	<p><b>Учитель предлагает обучающимся выполнить задание 5.</b></p> <p>Молодцы! Теперь вам необходимо создать свои фигуры из элементов танграма. Используя полученные фигуры, нужно будет выполнить композицию: придумать сюжет, нарисовать фоновую картинку, наклеить полученные фигуры на фон, выполнить подрисовки. Для этого вам необходимо разбиться на группы по 4–6 человек (на усмотрение учителя). <i>Учитель раздает на группу: 1 лист А3, клей, цветные карандаши.</i> На доске – образец композиции, созданный с помощью танграмов: «Лето в деревне». Самые удачные работы будут представлены на выставке. <b>Обучающиеся выполняют задание 5.</b></p>