

Ветлугина Любовь Сергеевна
учитель математики
Шатеневская Светлана Анатольевна
учитель изобразительного искусства и черчения
(МБОУ «СОШ № 13», города Северодвинска)

Системно-деятельностный подход в обучении подразумевает не столько знание теоретических вопросов, сколько умение применить эти знания на практике и нацелен на развитие творческой личности обучающегося. Этому способствуют внеклассные мероприятия, на которых ребятам приходится применять знания в иных ситуациях. Такое внеклассное мероприятие мы и хотим представить.

Внеклассное мероприятие «Занимательная геометрия»

Задачи: 1) *образовательные:* обобщить ранее изученный материал, систематизировать знания, умения и навыки при решении задач; закрепить знания обучающихся по теме «Орнамент»; расширить кругозор; 2) *развивающие:* развивать умение аргументировать, доказывать, выделять главное, сравнивать, обобщать, использовать жизненные наблюдения и собственную фантазию в процессе создания изображений; развивать умение работать в парах, группах; прививать интерес к предмету; 3) *воспитательные:* формировать уверенность в себе, в своих знаниях, углубление основ оперативного мышления; воспитывать внимательность, собранность, сосредоточенность, взаимоуважение, взаимовыручку; формировать художественно-творческую личность.

Оборудование: карточки с теоретическими вопросами, карточки с задачами, сигнальные карточки, конверты с треугольниками, листы А4, клеящие карандаши, рисунки, поделки, листки учета

I. Вступительное слово учителя математики

Тема нашего занятия «Треугольники». «Я думаю, что никогда до настоящего времени мы не жили в такой геометрический период. Всё вокруг - геометрия» (Эпиграф к уроку). Эти слова, сказанные великим французским архитектором Ле Корбюзье в начале XX века, очень точно характеризуют и наше время. Мир, в котором мы живем, наполнен геометрией домов и улиц, гор и полей, творениями природы и человека. Лучше ориентироваться в нем,

открывать новое, понимать красоту и мудрость окружающего мира поможет вам наше занятие.

Учитель совместно с учащимися формулирует задачи.

1. Теоретические вопросы (призы – треугольники)

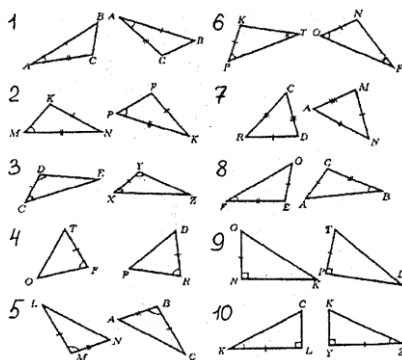
В группах лежат карточки с вопросами. Подготовка 1-2 мин. Затем каждой группе по очереди задаются вопросы. Если какая-то группа не может дать ответ на поставленный вопрос, право ответа переходит к другой группе.

Примеры некоторых вопросов:

- 1). Объяснить, какая фигура называется треугольником.
- 2). Какие треугольники называются равными?
- 3). Объясните, какой отрезок называется перпендикуляром, проведенным из данной точки к данной прямой.
- 4). Какой треугольник называется равнобедренным? Как называются стороны равнобедренного треугольника?
- 5). Сформулируйте свойство углов при основании равнобедренного треугольника.
- 6). Сформулируйте первый признак равенства треугольников.

2. Тест на знание признаков равенства треугольников (призы – треугольники)

Каждый обучающийся получает лист с изображением 10 пар треугольников, на которых отмечены соответственно равные элементы. Предлагается отыскать пары треугольников, о равенстве которых можно утверждать, опираясь на один из признаков.



Свои результаты обучающиеся вносят в лист фиксирования результатов. В случае положительного ответа ученик вносит в 1-й столбец номер признака, по которому треугольники равны, в случае отрицательного ответа строку оставляет пустой.

1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

I
II
I
III
II

Во время работы над тестом ученики получают коды для проверки. После 4-5 минут работы – самопроверка. Для этого лист-код прикладывают ко второму столбцу. При этом совпадение ответов ученика и кода отмечается знаком «+» в третьем столбце. Подсчитывается количество заработанных баллов.

Работа сразу же оценивается. Критерии оценок: 10 баллов – оценка «5», 9 баллов – «4», 8 баллов – «3», меньше – «2».

Итог – с помощью сигнальных карточек. Выдаются призы группе, все члены которой получили отличную оценку.

Выставляется оценка в лист учета каждым учеником.

3. Решение задач

1) Работа в парах (внутри групп).

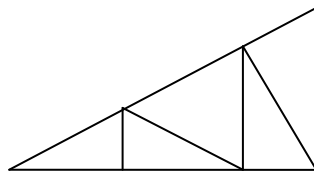
Для каждой пары обучающихся приготовлены чертежи на карточках. Задание: доказать равенство треугольников. После этого участники пар выставляют оценки друг другу в лист учета. Проверка трех групп.

2) Работа в группах (*призы – треугольники*)

Каждой группе предлагается письменно решить задачу на карточке. Задачи проверяются учителем во время проведения 2 части урока. Выдаются призы группам, правильно решившим задачу.

4. Отдых

1) Найдите лишнее слово: сторона, вершина, диаметр, основание, периметр.



2) Сколько всего треугольников на рисунке?

(*призы – треугольники*)

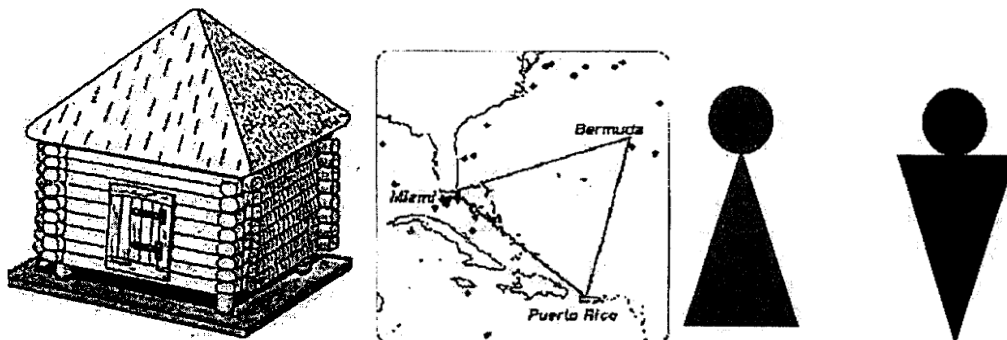
Физкультурная пауза (проводит ученик)

II. Вступительное слово учителя изобразительного искусства

Приведите примеры знакомых вам предметов, которые имеют форму треугольника? (треугольная крыша дома, треуголка, солдатский треугольник, египетские пирамиды, бермудский треугольник, треугольные значки, в орнаменте).

5. Сведения о треугольнике (призы – треугольники)

Каждой группе было предложено домашнее задание по следующей тематике: рассмотреть на наличие треугольных форм жилища людей, предметы одежды, пирамиды и т.д. Подготовить выступление, иллюстрации. Например, треугольная крыша дома, бермудский треугольник, треугольные значки и т.д.



Заслушать выступления групп.

6. Орнамент

Что такое орнамент? Дайте определение.

Мы знаем, что орнамент служит для украшения зданий, одежды, предметов быта, оружия, применяется в графике. Орнамент можно нарисовать, написать красками, вышить, вы ткать, можно сплести его в виде кружева, связать на спицах и крючках, выполнить в виде аппликации.

Долгие века люди верили в охранную силу орнамента, считали, что он оберегает от беды и приносит счастье, благополучие. Постепенно функция оберега была утрачена, но сохранилась его основная задача – сделать предмет более нарядным и привлекательным, художественно выразительным. Свойства орнамента зависят от назначения, формы, структуры и материала той вещи, которую он украшает.

В зависимости от чего и на какие виды делится орнамент?

В зависимости от характера мотивов (по содержанию)? (Растительный, геометрический, зооморфный, геральдический, комбинированный и т.д.)

По характеру композиционных схем (по форме)? (Ленточный, замкнутый, сетчатый).

Задание для групп (призы – треугольники). Выдаются орнаменты, определить вид по содержанию и по форме.

К какому виду изобразительного искусства относится орнамент? Любой ли узор можно назвать орнаментом? Основная особенность орнамента? (Ритмичность)

Самые ранние по происхождению были геометрические мотивы. В их основе – геометрические фигуры: квадраты, прямоугольники, ромбы, треугольники. Геометрический орнамент в своей древней основе был связан с космической символикой, с идеей плодородия.

Ученик читает толкование слова «треугольник»: 1) равносторонний треугольник символизирует завершение; 2) треугольник, обращенный вершиной вверх, является солнечным и имеет символику жизни, огня, пламени, жара; 3) треугольник, обращенный вершиной вниз, является лунным и имеет символику воды, холода, природы; 4) треугольник в круге означает мир форм, заключенный в круге вечности.

7. Практическая работа (призы – треугольники)

Составление орнаментов – настоящее искусство. Им в совершенстве владеют архитекторы, дизайнеры и строители. Попробуем выполнить ленточный геометрический орнамент – бордюры, но в виде аппликации. Бордюры – это разновидность ленточного орнамента. Он подчеркивает край какой-либо плоскости (обрамляет край ковра, рамки, обложки). Задача усложняется тем, что будем работать только с треугольниками.

Что такое аппликация? (Ученик зачитывает определение из толкового словаря: аппликация – это изображение, составленное из разноцветных кусочков бумаги или ткани, приклеенных или пришитых к бумаге, холсту).

Для работы понадобятся: клеящий карандаш, заготовки в виде ленточного бордюра, треугольники (остроугольный, прямоугольный, тупоугольный), фантазия и аккуратность в работе.

Вам надо составить орнамент из треугольников. Любой ли узор является орнаментом? (Нет, нужны чередования и повторы).

Звучит музыка, ученики составляют композицию.

Итог: обсудите в группах и выберите один самый красивый, на ваш взгляд, орнамент (6 человек выходят к доске с орнаментами).

8. Итог

1) Что изменилось в ваших представлениях о треугольнике? Поделитесь своими впечатлениями о занятии (что понравилось, чему научились).

2) Подсчитайте количество заработанных треугольников в группах. (Вручаются грамоты)

Спасибо за занятие!