

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Борисовская средняя общеобразовательная школа № 2»**

**Международный педагогический конкурс
Номинация «Педагогика XXI века: инновационные методы
обучения»**

**Урок математики в 5 классе по теме «Треугольник и его виды»
(Технология смешанного обучения. Модель «Ротация станций»)**

**Сухорукова Евгения Валерьевна,
учитель математики,
Почетный работник воспитания
и просвещения Российской Федерации,
высшая квалификационная категория,
стаж работы 26 лет**

Урок математики в 5 классе. Технология смешанного обучения (Модель «Ротации станций» (смена рабочих зон))

Тема урока: «Треугольник и его виды»

Тип: Урок совершенствования знаний, умений и навыков.

Формы, применяемые на уроке: фронтальная, групповая, индивидуальная.

Методы, применяемые на уроке: словесный, наглядный, практический.

Технологии и приемы, применяемые на уроке: здоровьесберегающая технология, смешанное обучение (модель «Ротация станций»), прием «Светофор».

Технические и цифровые средства обучения: мультимедийный тест, онлайн – тестирование <https://onlinetestpad.com/ru/tests/math/5class>, обучающий видеоролик «Виды треугольников».

Оборудование: экран, проектор, ноутбуки с выходом в интернет, мультимедийная презентация, ватман, клей, маршрутные листы, разноцветные фигуры (круги, треугольники).

Педагогические цели урока:

1. Создать условия для формирования способности учащихся к новому способу деятельности.
2. Создать условия для развития познавательного интереса, мышления, логики, способности конструктивного творчества.
3. Создать условия для самостоятельного поиска при решении задач, для взаимодействия обучающимися в группе.

Задачи урока:

1. Закрепить навыки классификации треугольников по видам их углов и по количеству равных сторон, развить навыки решения геометрических задач на нахождение элементов равнобедренного и равностороннего треугольников.
2. Развивать умение сравнивать, делать выводы и развивать устную речь.
3. Воспитывать умение высказывать свою точку зрения, слушать других, принимать участие в диалоге.

Планируемые результаты обучения:

Предметные – научить учащихся классифицировать треугольники по видам их углов и по количеству равных сторон.

Метапредметные – формировать умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать.

Личностные – вызвать интерес к изучению темы и желание применить приобретенные знания и умения, формировать умение работать в коллективе и находить согласованные решения.

Познавательные - поиск и выделение необходимой информации, структурирование знаний; осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной форме.

Регулятивные – предвосхищение результата и уровня усвоения знаний, его временных характеристик; внесение необходимых корректив в план и способ действий.

Организация урока по модели «Ротация станций»

Суть модели “Ротация станций” сводится к тому, что учащиеся делятся на несколько групп по видам учебной деятельности. В течение урока учащиеся по сигналу перемещаются от одной станции к другой. Это станции онлайн-обучения, обучения в малых группах (работа с учителем), выполнение проектного задания, в реализацию которого вовлечён весь класс.

НАЧАЛО УРОКА

Перед началом урока класс делится на 3 группы (с помощью выбора каждым учеником разноцветных жетонов). Все группы учащихся в течение урока должны поработать на трех станциях – Учитель, Онлайн и Проект.

На станции «Учитель» учащиеся работают с учителем. Работая с детьми на этой станции, учитель получает возможность работать с небольшой группой учащихся, изучает (или закрепляет) изучаемую тему, вводит определения, составляет схемы, заполняет пропуски в тексте, решает задачи по теме урока. Следующие группы приходят к учителю после прохождения других станций и разбирают уже вопросы, которые появились в ходе выполнения работ. Поэтому учитель должен предусмотреть несколько вариантов заданий для детей с различным уровнем подготовки к уроку.

На станции «Онлайн» учащиеся должны просмотреть обучающий ролик по теме урока и пройти онлайн-тест на компьютерах. После прохождения теста каждый ребенок получает результат, который показывает процент выполнения работы и полученную оценку.

На станции «Проект» ученикам предлагается поупражняться в составлении ментальных карт (или интеллект-карт). Работа на этом этапе помогает повторить теорию, систематизировать полученные знания при помощи построения особых схем, рисунков и т.д. На этой станции дети работают над созданием совместного проекта. Способ организации групповой работы зависит от задач урока. В конце урока продукт обсуждается всеми участниками.

У каждой группы учащихся будет свой маршрут движения, у каждого ученика – свой маршрутный лист, куда он заносит все свои результаты работы на каждом этапе.

Время работы на каждой станции 10 минут, за это время группа должна закончить работу на текущей станции и перейти к следующей станции после звукового сигнала.

Основные этапы урока и планирование времени на каждый этап:

Начало урока (постановка задачи): 5 минут.

Работа на станции «Учитель»: 10 минут + 2 минуты на переход.

Работа на станции «Проект»: 10 минут + 2 минуты на переход.

Работа на станции «Онлайн»: 10 минут

Завершение урока: 6 минут.

Маршруты движения групп по станциям

Группа 1. Учитель – Проект - Онлайн

Группа 2. Проект – Онлайн - Учитель

Группа 3: Онлайн – Учитель – Проект

Ход урока:

1. Орг. момент

Приветствие, проверка подготовленности к учебному занятию, организация внимания детей. Обратная связь происходит с помощью приема «Светофор»: учитель использует платформу <https://classroomscreen.com>, ученики поднимают карточку, которая соответствует цвету их настроения.

2. Актуализация знаний учащихся.

Информация о Бермудском треугольнике. Формулировка темы и цели урока. Ознакомление с правилами работы на станциях.

3. Работа на станциях

<i>1 группа. Станция «Учитель»</i>	
<i>Деятельность учителя</i>	<i>Деятельность учащихся</i>
1. Предлагает задания на слайде для фронтальной и самостоятельной работы, наблюдает, оказывает индивидуальную помощь. 2. Предлагает образцы правильного решения 3. Организует самопроверку, выявляет и исправляет допущенные ошибки, создает ситуацию успеха	1. Отвечают на вопросы: - Что такое треугольник? - Какие треугольники бывают, если их классифицировать по углам? - Какие треугольники бывают, если их классифицировать по сторонам? - А можно ли треугольники классифицировать одновременно по двум признакам? 2. Выполняют задание на платформе learningapps https://learningapps.org/4964269 3. Решают предложенные задачи по теме урока. 4. Оценивают свои результаты и заносят их в свой маршрутный лист (см. приложение)
<i>2 группа. Станция «Проект. Ментальные карты»</i>	
<i>Деятельность учителя</i>	<i>Деятельность учащихся</i>
1. Готовит распечатки с теорией по теме «Углы. Треугольники».	1. Знакомятся с инструкцией работы на данной станции.

2. Выдает инструкцию по работе на станции	Инструкция для работы на станции «Ментальные карты» 1.Повторите теорию по теме «Углы. Треугольник» (распечатки теории лежат на столе) 2.Составьте ментальную карту, в которой отразите все виды треугольников и их особенности. а) Расположите лист бумаги горизонтально. В центре карты поместите тему, с которой работаем на уроке. б) Для составления карты можно использовать цветные карандаши, маркеры, вырезанные фигуры, ножницы, клей. в) кроме теории в карте должна быть самостоятельно составленная задача по теме «Треугольник». 2. Составляют ментальную карту
Станция «Онлайн»	
Учитель дает инструкцию по выполнению теста по программе в онлайн – режиме по ссылке https://onlinetestpad.com/ru/tests/math/5class	1. Знакомятся с инструкцией по работе на станции «Онлайн». Инструкция для работы на станции «Онлайн» 1. На рабочем столе компьютера найди папку «Станция «Онлайн». 2.Посмотри видеоролик «Виды треугольников». Его можно пересматривать несколько раз. 3.После просмотра видеоролика открой документ «Тест». Пройди тест по ссылке https://onlinetestpad.com/ru/testresult/632853-treugolnik-i-ego-vidy?res=yn22icy44ei2s

	4. Сделай скриншот страницы с результатом. 2.Выполняют онлайн – тест. 3. Делают скриншот страницы с результатом.
--	---

4. Переход на следующую станцию. Выполнение заданий

ЗАВЕРШЕНИЕ УРОКА

Рефлексия.

На экране картинка со смайликами.

		
Мне было интересно. Я доволен своей работой на уроке	На уроке я работал неплохо, но не все было понятно	На уроке мне было трудно, не все получалось

Учащимся предлагается оценить свою работу на уроке и отметить в маршрутном листе соответствующий смайлик.

Подведение итогов урока.

Выставление отметок по результатам работы на каждом этапе.

Вывод: смешанное обучение – это образовательная система, включающая в себя как работу ученика с учителем, так и самостоятельную работу учащегося в режиме online. Обучение, выстроенное в таком формате, позволяет ребёнку сформировать общеучебные умения, универсальные учебные действия, самостоятельно контролировать темп, ритм и время, двигаясь по индивидуальному образовательному маршруту, но требует специальной подготовки к такому виду деятельности. Использование смешанного обучения на уроке является актуальным на сегодняшний день, поскольку в современном мире очень важна мобильность, развитие и умение решать практические задачи

Урок, проведенный по модели «Ротация станций», позволяет учащимся, переходя с одной рабочей зоны к другой, регулировать и активизировать

познавательную деятельность и перестраиваться с одного вида учебной деятельности на другой.

Приложение

МАРШРУТНЫЙ ЛИСТ УРОКА

ФИ учащегося _____

Тема урока _____

№	
СТАНЦИЯ УЧИТЕЛЯ	ВЫПОЛНИ ЗАДАНИЯ С УЧИТЕЛЕМ. Продолжи предложения. 1. Если треугольник имеет две равные стороны, то он называется _____. 2. Треугольник, у которого равны все стороны, называют _____. 3. Треугольник, у которого все стороны разные, называют _____. 4. Если у треугольника один из углов тупой, то он называется _____. 5. Треугольник, у которого все углы острые, называется _____. 6. Если у треугольника один из углов прямой, то он называется _____. Отвечено правильно на _____ вопросов Решени задачи: №346(1). Найдите периметр равнобедренного треугольника, основание которого равно 13 см, а боковая сторона – 8 см. №346(2). Периметр равнобедренного треугольника равен 39 см, а основание - 15 см. Найдите боковые стороны треугольника Решена правильно одна задача ☐ Решены правильно две задачи ☐
СТАНЦИЯ ОНЛАЙН	Инструкция для работы на станции «Онлайн» 1. На рабочем столе компьютера найди папку «Станция «Онлайн». 2. Посмотри видеоролик «Виды треугольников». Его можно пересматривать несколько раз. 3. После просмотра видеоролика открой документ «Тест». Пройди тест по ссылке https://onlinetestpad.com/ru/testresult/632853-treugolnik-i-ego-vidy?res=yn22icy44ei2s 4. Сделай скриншот страницы с результатом. Отвечено правильно на __ вопросов Получена оценка _____

СТАНЦИЯ ПРОЕКТ	ГРУППОВАЯ РАБОТА 1.Повторите теорию по теме «Треугольник и его виды» (распечатки теории лежат на столе) 2. Составьте ментальную карту, в которой отразите все виды треугольников и их особенности. а) Расположите лист бумаги горизонтально. В центре карты поместите тему, с которой работаем на уроке. б) Для составления карты можно использовать цветные карандаши, маркеры, вырезанные фигуры, ножницы, клей. в) кроме теории в карте должна быть самостоятельно составленная задача по теме урока	
-----------------------	--	--

Сегодня на уроке:

Я

повторил(а) _____

Я потренировался (вась) в определении _____

решении _____

Мне было легко _____

Мне было трудно _____

Оцени свою работу на уроке и отметь смайлик, который соответствует твоему восприятию.

		
Мне было интересно. Я доволен своей работой на уроке	На уроке я работал неплохо, но не все было понятно	На уроке мне было трудно, не все получалось