

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ

**УФИМСКИЙ ХУДОЖЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ**

**Инструкционная карта урока**

**Дата проведения:** 26.03.2018 г.

**Место проведения:** ГБПОУ УХГК

**Ф.И.О. преподавателя:** Саяпова Лилия Ильдусовна

**№ группы:** О-8

**Год обучения:** второй

**Профессия:** исполнитель художественно-оформительских работ

Тема урока: Понятие логарифма

Тип урока: «открытие» нового знания

**Предметные результаты:**

- владение методами доказательств и алгоритмов решений; умение их применять;
- проводить доказательные решения в ходе решения задач;
- сформировать представление о понятии логарифма и выяснить основные свойства логарифма.

**Личностные результаты:**

- умение работать в коллективе и находить согласованные решения
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности

**Метапредметные результаты:**

- формировать измерительные действия
- устанавливать причинно-следственные связи

№ УЭ	Учебный материал с указанием заданий	Формы и методы самостоятельной работы
<b>УЭ-0. Организационный этап. Приветствие обучающихся. Проверка присутствующих.</b>		
	<p><b>Цели урока:</b></p> <p><b>1. Учебные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать представление о понятии логарифма</li> <li>- выяснить основные свойства логарифма</li> </ul> <p><b>2. Развивающие:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- привить навыки анализа</li> <li>- развивать навыки индуктивного и дедуктивного мышления</li> <li>- прививать навыки самостоятельной работы</li> </ul> <p><b>3. Воспитательные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- воспитывать интерес к занятиям математикой</li> <li>- воспитывать самостоятельность, уверенность в своих силах</li> <li>- воспитывать социально-значимые характеристики: толерантность, коллективизм, ответственность</li> </ul>	
<b>УЭ-1</b>	<p><b>Мотивация к учебной деятельности</b></p> <p><b>ЧДЦ</b> - Включение обучающихся в учебную деятельность</p> <p>1. Обучающиеся для включения в учебную деятельность занимаются повторением темы «Показательные уравнения». Преподаватель показывает презентацию на которой представлены примеры показательных уравнений</p>	1. Обучающиеся самостоятельно решают показательные уравнения
<b>УЭ-2</b>	<p><b>Актуализация знаний и фиксация затруднений в пробном действии</b></p> <p><b>ЧДЦ</b> -Организовать анализ заданий и возможности его выполнения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовать фиксацию возможных затруднений обучающихся</li> </ul>	Обучающиеся решают уравнения
	<p>В процессе работы обучающиеся переходят к примерам <math>2^x = 8</math></p> <p>Преподаватель задает вопрос:</p> <p>Если в уравнении <math>2^x = 4</math> корнем является 2</p> <p>Если в уравнении <math>2^x = 8</math> корнем является 8</p>	

	<p>То как решить уравнение <math>2^x = 6</math></p> <p>То есть в какую степень надо возвести число 2 чтобы получилось 6?</p> <p>Возникает затруднение. Обучающиеся понимают, что для ответа на вопрос не хватает знаний</p>	
<b>УЭ-3</b>	<p><b>Выявление места и причины затруднений</b></p> <p><b>ЧДЦ</b> - организовать фиксацию места, где выявлено затруднение</p> <p>- организовать выявление и фиксацию во внешней речи причины затруднений – тех конкретных знаний, которых недостает для решения исходной задачи и задач такого типа вообще</p>	Обучающиеся самостоятельно делают выводы
	<p>Обучающиеся делают вывод, что показатель степени, в которую надо возвести число 2, чтобы получилось 6, находится между 2 и 3.</p> <p>Для ответа на этот вопрос преподаватель сообщает, что существует понятие логарифм.</p>	
<b>УЭ-4</b>	<p><b>Построение проекта выхода из затруднения</b></p> <p><b>ЧДЦ</b> - организовать построение проекта выхода из затруднения</p> <p>- обучающиеся ставят цель (целью всегда является устранение причины возникшего затруднения)</p> <p>- обучающиеся уточняют тему урока</p> <p>- обучающиеся определяют основные понятия</p>	Обучающиеся ставят цель
	<p>Обучающиеся формулируют тему урока - «Понятие логарифма»</p> <p>Преподаватель дает определение логарифма (работа с учебником)</p> <p>Обучающиеся фиксируют определение из учебника в тетрадь</p>	
<b>УЭ-5</b>	<p><b>Первичное закрепление и проговаривание во внешней речи</b></p> <p><b>ЧДЦ</b> - организовать фиксацию нового способа действия в речи</p> <p>- организовать фиксацию нового способа действия в знаках</p>	<p>- Обучающиеся самостоятельно формулируют свойства логарифмов</p> <p>- Обучающиеся отвечают на вопрос, который возник в</p>

		начале урока
	<p>Обучающиеся самостоятельно выполняют задания, используя определение логарифма</p> <p>При выполнении задания <math>5^1 = 5 \leftrightarrow \log_5 5 = 1</math></p> <p>Обучающиеся делают вывод: <math>\log_a a = 1</math></p> <p>При выполнении задания <math>5^0 = 5 \leftrightarrow \log_5 1 = 0</math></p> <p>Обучающиеся делают вывод: <math>\log_a 1 = 0</math></p> <p>При выполнении задания <math>5^3 = 125 \leftrightarrow \log_{125} 5 = 3</math></p> <p>Обучающиеся делают вывод: <math>\log_a a^c = c</math></p> <p>Для выполнения обучающимися следующих заданий преподаватель формулирует основное логарифмическое тождество</p> $a^{\log_a b} = b$ <p>И на этом основании обучающиеся самостоятельно решают проблему, которая возникла в начале данного урока</p> <p>В какую степень надо возвести число 2 чтобы получилось 6?</p> <p>Ответ: <math>\log_2 6</math></p> <p>Для более точного понимания понятия логарифма обучающиеся устно разбирают задания 1430-1432 учебника</p>	
<b>УЭ-6</b>	<p><b>Самостоятельная работа</b></p> <p><b>ЧДЦ</b>- организовать усвоение обучающимися нового способа действий при решении типовых задач самостоятельно</p> <p>- - организовать самостоятельное соотнесение работы с эталоном для самопроверки</p>	Обучающиеся выполняют задания самостоятельно
	<p>Обучающиеся самостоятельно выполняют задания из задачника, один обучающийся выполняет задание у доски. Задание выполненное у доски, позже будет эталоном для проверки всех остальных</p> <p>№ 1434</p> <p>№ 1437 (а,б)</p> <p>В конце этого этапа выясняем затруднения, возникшие при выполнении работы и сравниваем результаты с эталоном</p>	
<b>УЭ-7</b>	<p><b>Включение в систему знаний и повторений</b></p> <p><b>ЧДЦ</b></p>	Обучающиеся самостоятельно выполняют задания

	- тренировать умение использовать новые знания для решения задач	
	Обучающиеся самостоятельно выполняют задания № 1433 (а,б) №1438(а,б) № 1439 (а,б)	
УЭ-8	Рефлексия учебной деятельности ЧДЦ - организовать оценивание обучающимися собственной деятельности на уроке - организовать фиксацию неразрешенных затруднений на уроке, как направлений будущей учебной деятельности - организовать обсуждение и запись домашнего задания	
	Обучающиеся отвечают на вопросы: - Что мы сегодня узнали? - Определите истинность для себя одного их следующих утверждений: «Я понял все. Я знаю что такое логарифм. Я знаю свойства логарифма.» «Я знаю, что такое логарифм, но еще допускаю ошибки» «У меня есть вопросы по данной теме» - Что вам необходимо сделать дома, чтобы лучше разобраться в данной теме? Обучающиеся записывают домашнее задание: № 1433(в,г) № 1435(в,г) № 1438 (в,г) № 1439 (в,г)	

