

# Конспект открытого урока по алгебре и началам математического анализа в 10 классе

Автор Денисова Инна Юрьевна

Учитель первой категории

МБУ «Лицей № 19» г.о. Тольятти

**Тема: Простейшие тригонометрические уравнения**

**Требования программы:** Уметь решать тригонометрические уравнения

**Цели урока:**

## **1.Обучающая:**

Научить учащихся самостоятельно добывать знания,

Формировать навыки и умения при решении простейших тригонометрических уравнений

вида  $\sin x = a$ ,  $\cos x = a$ .

## **2.Развивающая:**

Развивать познавательный интерес, память, внимание и способность воспринимать новый материал

Овладение логическими действиями сравнения, классификации, построение суждения.

## **3. Воспитательная:**

Овладение навыками сотрудничества, взаимопомощи, формирование трудолюбия.

**Задачи урока:**

**1. Познавательные** – формировать умение извлечь информацию из текстов, иллюстраций; формировать умение находить ответы на вопросы.

**2. Коммуникативные** – формировать умение слушать и понимать других; формировать умение строить высказывания в соответствии с поставленными задачами; формировать умение оформлять свои мысли в устной форме; формировать умение работать в паре.

**3. Регулятивные** – формировать умение прогнозировать предстоящую работу.

**4. Личностные** – формировать умение выражать своё отношение к теме; формировать умение оценивать свои действия в соответствии с определённой ситуацией.

**5. Предметные** - формирование умений решать простейшие тригонометрические уравнения;

**Тип урока:** Комбинированный урок.

**Структура урока:**

- 1) Организационный этап.
- 2) Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся.
- 3) Актуализация знаний.
- 4) Первичное усвоение новых знаний.
- 5) Первичная проверка понимания
- 6) Первичное закрепление.
- 7) Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению
- 8) Рефлексия (подведение итогов занятия)

**Межпредметные связи:** методика преподавания математики в начальной школе, математика, теоретические основы начального курса математики.

**Внутрипредметные:** знание тригонометрической окружности.

**Ход урока:**

Этап урока	Цель этапа	Деятельность педагога	Деятельность ученика	Результат
<b>3. Повторение ранее изученного. Проверка домашнего задания.</b>	Выявление и ликвидация пробелов в знаниях учащихся по предыдущему и мотивация на изучение нового.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Учащимся предлагаются задания, подобные примерам из домашней работы. (тригонометрические преобразования)</li><li>• Результат выполнения работы оценивается учителем</li></ul> Вопросы: <ul style="list-style-type: none"><li>• Какие формулы тригонометрии применяются при решении этих примеров?</li><li>• Какие способы упрощения выражения применяются в них?</li></ul>	Сравнивают, классифицируют. Повторяют. Решают примеры Проверяют домашнее задание	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверим решение этих упрощений. Работа в парах, с взаимопроверкой.</li> </ul>		
<p>Методы: репродуктивный, частично-поисковый.</p> <p>Приемы: беседа, практическая работа, взаимопроверка.</p> <p>Форма обучения: фронтальная, парная.</p> <p>Средства обучения: тетрадь, доска.</p> <p>Задания: в соответствии со стандартом (из учебника)</p>				
<p><b>4,5.</b> <b>Изучение нового материала.</b></p>	<p>Изучение решения уравнений</p> $\sin x = a,$ $\cos x = a$ <p>(с помощью тригонометрической окружности).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Презентация.</li> <li>Объяснение решения этих уравнений с помощью круга и записываем формы ответов в каждом уравнении.</li> <li>Решаем на доске уравнения.</li> </ul>	<p>Отвечают на вопросы.</p> <p>Обсуждают и составляют алгоритм.</p> <p>Решают уравнения в тетради и на доске.</p>	<p>Составлен алгоритм решения уравнений.</p>
<p>Метод: репродуктивный</p> <p>Прием: беседа, работа по образцу, работа с учебником, комментирование у доски.</p> <p>Задания: в соответствии со стандартом.</p> <p>Средства обучения: проектор, экран, компьютер, доска, тетрадь, учебник, образцы решений.</p> <p>Форма обучения: фронтальная</p>				
<p><b>6.</b> <b>Закрепление</b></p>	<p>Способствовать отработке навыка</p>	<p>Предлагается учащимся решить</p>	<p>Решают самостоятельно</p>	<p>Учащиеся применяют</p>

<b>знаний обучающихся (первичное закрепление).</b>	решения тригонометрических уравнений, организовать самостоятельную работу учащихся.	самостоятельно тригонометрические уравнения из учебника. Организованно обсуждение в парах и проверка на доске нескольких уравнений.	уравнения. Обсуждают в парах, представляют свою работу на обсуждение классу, анализируют представленные работы.	самостоятельно полученные знания для решений уравнений.
--	---	--	--	---

Метод: частично-поисковый

Приемы: постановка проблемы, анализ, синтез, работа.

Задания: в соответствии со стандартом.

Средства обучения: проектор, экран, компьютер, доска, тетрадь, образцы решений.

Форма обучения: самостоятельная работа.

<b>7. Домашнее задание</b>	Задать домашнее задание ученикам. Научить порядку выполнения домашнего задания.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Показываю в учебнике теоретический материал пункта.</li> <li>Решить дома задания из учебника.</li> </ul>	Записывают задание	Учились порядку выполнения домашнего задания
----------------------------	--	---	--------------------	--

Метод: репродуктивный.

Прием: объяснение, работа с учебником.

<b>8. Итог урока</b>	Подвести итоги работы по теме. Учить умению самостоятельно оценивать собственные достижения, выяснению причин затруднений.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Какие формулы применяются при решении уравнения?</li> <li>Достигли ли мы цели, которую поставили вначале урока.</li> </ul>	Отвечают на вопросы, анализируют, сравнивают, делают выводы	Подвели итоги работы на уроке. Учились проводить рефлексию.
----------------------	---	---	---	--

Метод: репродуктивный.

Прием: обобщение, беседа, опрос.

