



## Технологическая карта урока алгебры в 10Б (базовый уровень) классе.

<i>Учитель</i>	Ложкина Любовь Васильевна
<i>Предмет</i>	Алгебра
<i>Учебник</i>	Алгебра и начала анализа, 10 класс: учеб. Для общеобразоват. учреждений: базовый и профильный уровни/[Ю.М. Колягин, М. В. Ткачева, Н. Е. Федорова, М. И. Шабунин ];под ред. А. Б. Жижченко.
<i>Тип урока</i>	Урок обобщения и систематизации знаний
<i>Тема</i>	Свойства логарифмов.
<i>Цели</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Формирование навыков преобразования выражений, содержащих логарифмы.</li> <li>2. Создание условий для формирования умений структурировать и систематизировать информацию; для самостоятельного получения новых знаний о действиях с логарифмами.</li> <li>3. Развитие информационной и коммуникативной культуры.</li> </ol>
<i>Задачи</i>	<p>Формировать умения выполнять преобразования выражений, содержащих логарифмы.</p> <p>Развивать внимание, логическое мышление, речевую культуру и познавательный интерес обучающихся, через защиту групповых проектов.</p>

### **Формируемые УУД:**

<i>Коммуникативные:</i>	формировать навыки учебного сотрудничества в ходе фронтальной, индивидуальной и групповой работы.
<i>Регулятивные:</i>	формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий; уметь обобщать, анализировать, делать выводы из полученной информации
<i>Познавательные:</i>	формировать умение выделять закономерность

### **Планируемые результаты:**

<i>Предметные умения</i>	<p>Знать определение и свойства логарифмов.</p> <p>Уметь применять свойства логарифмов в разных ситуациях.</p> <p>Иметь представление о практическом применении логарифмов.</p>
--------------------------	---

### **Организация пространства**

<i>Формы работы</i>	<i>Ресурсы:</i>
Фронтальная.	Учебник, опорные конспекты.
Групповая.	Использование ресурсов интерактивной доски Smart.
Индивидуальная.	

### Свойства логарифмов.

Этап занятия, его цель	Действия педагога	Действия учащихся	Формируемые УУД
<b>1. Организационный момент</b>	Приветствие. Проверка готовности к уроку.	Приветствие.	<b>Регулятивные</b> Волевая саморегуляция.
<b>2. Проверка домашнего задания.</b>	Организует работу по выполнению мини – теста	Выполняют мини-тест Самопроверка.	<b>Личностные</b> Самооценка. Самоконтроль.
<b>3. Актуализация знаний. Целеполагание.</b>	С какими свойствами работали? Были ли трудности? В чем? Назовите тему урока. Определите цель урока.	Определяют область затруднения. Составляют план урока. Предлагают формы работы. Делятся на группы (3)	<b>Регулятивные</b> Умение целенаправленно воспринимать информацию, анализировать ее, делать на ее основе выводы. Анализ полученной информации, обобщение, вывод. Целеполагание. <b>Коммуникативные</b> Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами. <b>Личностные</b> Осознание ценности знаний, как важнейшего компонента научной картины мира
<b>4. Применение знаний и умений в новой ситуации</b>	Группам выдается задание: рассмотреть применение логарифмов в быту, используя подготовленный дома материал	Групповая защита проектов	<b>Регулятивные</b> Волевая саморегуляция. Умение целенаправленно воспринимать информацию, анализировать ее, делать на ее основе выводы. Умение составить самостоятельно план для данной модели задачи, следуя поставленной цели. Умение договариваться, находить общее решение. <b>Личностные</b> Учебно-познавательный интерес, самоопределение, самосознание.
<b>5. Обобщение и систематизация знаний.</b>	Организует работу по обсуждению и выполнению заданий № 1, № 2.	Происходит обсуждение в группах и выполнение заданий.	<b>Коммуникативные</b> Умение работать в группе, выработка совместных действий, осуществление совместного контроля. <b>Познавательные</b>

			Восприятие, осознание, первичное обобщение и систематизация новых знаний. Усвоение способов, путей, средств, которые привели к данному обобщению.
<b>6. Контроль усвоения, обсуждение допущенных ошибок и их коррекция.</b>	Организует выполнение самостоятельной работы. (индивидуальная работа)	Выполняют самостоятельную работу	<b>Познавательные</b> Умение устанавливать причинно-следственные связи. <b>Коммуникативные</b> Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении вопроса. <b>Регулятивные</b> Контроль в форме сличения собственного результата с эталоном, коррекция.
<b>7. Рефлексия.</b>	Проводит рефлексию. Комментирует оценки.	Участвуют в рефлексии, приводят примеры практического применения.	<b>Познавательные</b> Умение целенаправленно воспринимать информацию, анализировать ее, делать на ее основе выводы о возможности использования полученных результатов в учёбе и жизни. <b>Личностные</b> Умение устанавливать связь между целью и ее результатом.
<b>8. Домашняя работа</b>	Задаёт дифференцированное домашнее задание	Выбор домашнего задания	<b>Регулятивные</b> Волевая саморегуляция. Оценка своих возможностей, выбор посильного уровня задания. <b>Личностные</b> Адекватное восприятие трудностей.

## Приложение

1. Мини-тест. Вычислить.

1. $\log_2 8$	6. $3^{\log_3 18}$
2. $\log_4 16$	7. $5^{\log_5 16}$
3. $\log_2 16$	8. $5^{1+\log_5 3}$
4. $\log_{\frac{1}{2}} \frac{1}{32}$	9. $10^{1-\lg 2}$
5. $\log_5 625$	10. $4^{2\log_4 3}$

### Задание №1

Вычислить:

- а)  $\log_3 27 - \log_{\frac{1}{7}} 7$   
б)  $2^{1+\log_2 5}$   
в)  $\lg 4 + 2\lg 5$   
г)  $\log_5 \sqrt{10} - \log_5 \sqrt{2}$   
д)  $\log_5 \frac{1}{25} + \log_{\sqrt{3}} 27$   
е)  $\log_{1,5} \log_4 8$   
ж)  $4^{\log_2 3 + 0,5 \log_2 9}$   
з)  $10^{\lg \frac{1}{2} - \lg 2}$

ответы к заданию №1

а) 4; б) 10; в) 2; г) 0,5; д) 4; е) 1; ж) 81; з) 0,25

### Задание № 2.

Вычислить:

а)  $\frac{\log_2 7}{\log_{16} 49}$

б)  $\log_5 16 \cdot \log_2 25$

в)  $\log_3 10 - \lg 3$

Ответы к заданию №2

а) 2 б) 8 в) 1

**Самостоятельная работа.**

**Вычислить:**

$$а) \frac{3\lg 4 + \lg \frac{1}{2}}{\lg 7 - \lg 14}$$

$$б) 3^{\log_3 \frac{14}{7} - \log_3 7} + \log_{\sqrt{3}} 27$$

Ответы :

$$а) \frac{3\lg 4 + \lg \frac{1}{2}}{\lg 7 - \lg 14} = \frac{3\lg 2^2 + \lg 2^{-1}}{\lg 7 - \lg(7 \cdot 2)} = \frac{3 \cdot 2 \cdot \lg 2 - \lg 2}{\lg 7 - (\lg 7 + \lg 2)} = \frac{6 \cdot \lg 2 - \lg 2}{\lg 7 - \lg 7 - \lg 2} = \frac{5\lg 2}{-\lg 2} =$$

$$б) 3^{\log_3 \frac{14}{7} - \log_3 7} + \log_{\sqrt{3}} 27 = 3^{\log_3 \frac{14}{7}} + \log_{\frac{1}{3^{\frac{1}{2}}}} 27 = 3^{\log_3 2} + 2$$

-5

$$\cdot \log_3 3^3 = 2 + 2 \cdot 3 \cdot \log_3 3 = 2 + 6 = 8$$