


Конспект урока алгебры в 7 классе  
по теме «Линейное уравнение с одной переменной»  
по учебнику «Алгебра – 7» Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова под редакцией С. А. Теляковского.

- Цель урока:** - формирование умений и навыков решения линейных уравнений с одной переменной;  
- развитие навыков тождественных преобразований, вычислительных навыков;  
- развитие навыков логического мышления, речевой культуры и культуры общения.

**Оборудование:** компьютер, проектор, раздаточный материал.

Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Слайды
<p><b>1. Организационный момент (1 мин).</b></p> <p>Наш урок я хочу начать со слов персидско-таджикского поэта Рудаки: <i>С тех пор как существует мирозданье, Такого нет, кто б не нуждался в знанье. Какой мы ни возьмем язык и век, Всегда стремится к знанью человек.</i></p> <p>Сегодня вам самим предстоит совершенствовать новые знания. Прежде, чем совершать открытие, давайте проверим себя, готовы ли мы совершить его, всё ли было усвоено на уроках, имеются ли слабые места. Для этого проведём разминку по изученному материалу.</p>		<p>Данная презентация содержит макросы, а компьютер в разумном стремлении обезопасить себя, блокирует. Первое, что нужно сделать – это снизить уровень безопасности. В PowerPoint 2003 это делается, например, так: После запуска PowerPoint открыть меню Сервис → Макрос → Безопасность и выставить в открывшемся окне флажок в строке <b>Средний уровень безопасности</b>. Теперь компьютер будет спрашивать, следует ли разрешить использование макросов, следует нажать кнопку «Не отключать макросы».</p> <p>Слайд № 1</p> <p style="text-align: center;"> <small>         Ἦ ὁ ἀστὴρ ἐὰν πῶς ἀπὸ τοῦ οὐρανοῦ          ἵεθῆι κατὰ τὴν γῆν,          οὐκ ἂν ἴσθαι, εὐχόμεθα γὰρ τὸ οὐρανὸν ἴσθαι.          Ἐὰν ἐπιπέσει αἰὲς οὐρανὸς ἐπὶ τὴν γῆν,          ἀλλὰ ποῦ οὐκ ἔστιν ἡ γῆ.          =ἀεὶ ἀεὶ.          Δοῦαῖε.       </small> </p> 
<p><b>2. Актуализация знаний(10-12 мин).</b></p>	<p>Учащиеся отвечают на вопросы игры. По ходу</p>	

Актуализация знаний проходит в ходе а) игры «Морской бой». Класс делится на две команды: команда девочек и команда мальчиков. Победители получают звание «Лучший знаток уравнений».

Правила игры: команды по очереди стреляют, при промахе звучат колокольчики, ход переходит к противнику, при попадании звучит выстрел, и команде предоставляется возможность ответить на вопрос и получить 1 балл. Далее игру продолжает команда, ответившая на вопрос. Правильный ответ появляется по щелчку, и на каждом слайде есть гиперссылка на титульный слайд.

Вопросов в игре с избытком, на все отвечать не обязательно, можно заранее договориться, по сколько выстрелов сделает каждая команда, а можно прекратить игру, когда истечет время на ее проведение.

### 3.Тренинг (5 мин).

Ну что ж, команды у нас достаточно сильные, но сила команды не в одном игроке, а в каждом. Проверьте свои знания, выполнив тест по теме «Уравнения», а потом обменяйтесь с соседом по парте, чтобы он проверил вашу работу.

Потом ответы высвечиваются на экране.

### 4.Проблемная ситуация.

#### Индивидуальная самостоятельная работа. (18-20 мин)

Молодцы! Переходим к решению уравнений.

Неожиданно пришло сообщение.

«Дорогие ребята! Помогите! Я забыл своё имя!»

Чтобы помочь незнакомцу, вам предстоит решить уравнения в тетрадах, и записать рядом с ответом соответствующую букву.

повторяют все теоретические вопросы:

- что называется уравнением?
- что называется корнем уравнения?
- что значит решить уравнение?
- какие уравнения называются равносильными?

Назначается ответственный, который будет производить подсчет баллов.

Учащиеся выполняют тест, обмениваются с соседом по парте для его проверки.

Учащиеся самостоятельно решают уравнение.

Слайд № 2-16



Слайд №17

Слайд № 17 (ответы)

Слайд №18. (письмо)

<p><b>5.Историческая справка о Диофанте. (2-3мин)</b></p>	<p>Учащиеся слушают материал.</p>	<p>Слайд №19</p>
<p><b>*6.При наличии времени.(3 мин)</b>  (Для перехода к этому этапу урока на титульном слайде игры есть кнопка.  б) софизм  <i>Дважды два - пять!</i>  Возьмем верное равенство:  <math>28+8-36=35+10-45</math>  Вынесем за скобки общий множитель:  <math>2(14+4-18)=5(7+2-9)</math>  <math>2\cdot 2(7+2-9)=5(7+2-9)</math>  Теперь, разделив обе части равенства на общий множитель <math>(7+2-9)</math>, получим, что <math>2\cdot 2=5</math>. Где ошибка?  <u>Ответ:</u> <math>7+2-9=0</math>, а на нуль делить нельзя.   <i>(Софизм - рассуждение, кажущееся правильным, но содержащее скрытую логическую ошибку и служащее для придания видимости истинности ложному утверждению. Софизм является особым приемом интеллектуального мошенничества, попыткой выдать ложь за истину и тем самым ввести в заблуждение).</i></p>	<p>Учащиеся пытаются найти ошибку в рассуждениях учителя. Затем повторяют свойства уравнений.</p>	<p>Слайд 20,</p>
<p><b>7.Итог урока, выставление оценок, рефлексия. (2-3 мин)</b></p>	<p>Учащиеся отвечают на вопросы.  Назовите тему урока _____  Какова цель урока? _____  На уроке я работал <b>активно / пассивно</b>  Своей работой на уроке <b>доволен / не доволен</b>  Материал урока мне был <b>понятен / не понятен</b>  Домашнее задание мне кажется <b>легким / трудным</b></p>	<p>Слайд 21</p>
<p><b>8. Домашнее задание (1 мин).</b>  №№ п. 7  △ 1. Решите уравнение:  а) <math>5y - 8 = 2y - 5</math>;  б) <math>\frac{3}{4}x = 27</math>;  в) <math>(2 + 3x) - (4x - 7) = 10</math>;  г) <math>2(x - 1,5) + x = 6</math>.  2. При каком значении у равны значения выражений:  <math>1,2y - 1</math> и <math>0,4y + 3</math>?</p>		

- 1. Решите уравнение:  
а)  $0,4x - 6 = -12$ ;  
б)  $x + 6 = 5 + 4x$ ;  
в)  $13 - 3(x + 1) = 4 - 5x$ ;  
г)  $0,2(3x - 5) - 0,3(x - 1) = -0,7$ .
2. При каком значении  $y$  значение выражения  $8y + 2$  больше значения выражения  $5y + 3$  на 5?

- ◇ 1. Решите уравнение:  
а)  $1,3x - 2 = 2,6x + 11$ ;  
б)  $\frac{2}{3}(x + 9) - 2 = \frac{1}{6}x$ ;  
в)  $-6 = -2 - (4 + 9x)$ ;  
г)  $1,2(5 - 4x) = -6(0,8x + 1)$ .
2. При каком значении  $y$  сумма числа 4 и выражения  $3y - 0,5$  меньше их произведения на 3,5?

*(геометрические фигуры соответственно обозначают – задания базового уровня, повышенного и высокого)*

**Творческое задание:** Составить задачу с практическим содержанием, в решении которой можно применить знания, полученные при изучении темы “Решение уравнений с одной переменной”.