

Школа:		
Дата:	ФИО учителя:	
Класс:	Участвовали:	Не участвовали:
Тема урока: Работа с переменными		
Цели обучения, которые достигаются на данном уроке	научить работать с переменными Java	
Цели урока		
Критерии оценивания	Учащийся: - поясняет принцип работы операторов; - исправляет ошибки в программе с оператором; - самостоятельно разрабатывает алгоритм и программу для решения задачи	
Воспитание ценностей	Данный урок направлен на развитие ценностей академической честности, сплоченности и умения работать в команде, ответственности и лидерства. Привитие ценностей осуществляется посредством установления правил работы в группе, оказания поддержки менее способным учащимся.	
Предварительные знания	Синтаксис языка программирования Java. Отличия его от других языков.	
Межпредметные связи	Математика	
Запланированные этапы урока	Запланированная деятельность на уроке	Ресурсы
Начало урока _7_ мин	<p>1. Организационный момент. Мотивация к учебной деятельности. Целеполагание. Совместно с учащимися определяются цели урока</p> <p>2. Повторение материала с целью актуализации знаний. Какие языки программирования вы знаете? На каких из них вы можете написать программу? Какие средства нужны, что бы создать исполняемый файл из вашего кода?</p>	Презентация
Середина урока _25_ мин	<p>Что такое переменная в Java? Часто Вы можете услышать такое определение переменной: Переменная - это некоторый контейнер, в котором может храниться значение для дальнейшего использования в программе. Помните, как в школе было: $y = x + 1$</p> <p>И в зависимости от того, какие значения принимает переменная x, меняется значение переменной y. Если $x = 1$, тогда $x + 1 = 2$ Если $x = 2$, тогда $x + 1 = 3$ Если $x = 1.5$, тогда $x + 1 = 2.5$</p> <p>В Java переменные играют такую же роль, как и в приведенном примере со школы $y = x + 1$. Они выполняют роль контейнера для разных значений, которые можно подставить в переменную. В приведённом примере - в переменную x.</p> <p><i>Типы переменных в Java. Объявление переменной</i></p> <p>В Java можно указать, какие именно значения может принимать переменная. Для этого все переменные сгруппировали в 4 группы:</p>	https://stepik.org/lesson/13020/step/1?unit=4361

Целочисленные (к ним относятся `byte`, `short`, `int`, `long`)

С плавающей точкой (к ним относятся `float`, `double`)

Символы (`char`)

Логические (`boolean`)

	ТИП ДАННЫХ	ДИАПАЗОН ДОПУСТИМЫХ ЗНАЧЕНИЙ	ОБЪЁМ ЗАНИМАЕМОЙ ПАМЯТИ
целочисленные	<code>byte</code>	от -128 до 127	1 байт
	<code>short</code>	от -32768 до 32767	2 байта
	<code>int</code>	от -2147483648 до 2147483647	4 байта
	<code>long</code>	от -9223372036854775808 до 9223372036854775807	8 байт
с плавающей точкой	<code>float</code>	от -3.4E+38 до 3.4E+38	4 байта
	<code>double</code>	от -1.7E+308 до 1.7E+308	8 байт
символы	<code>char</code>	от 0 до 65536	2 байта
логические	<code>boolean</code>	<code>true</code> или <code>false</code>	Для хранения значения этого типа достаточно 1 бита, но в реальности память такими порциями не выделяется, поэтому переменные этого типа могут быть по-разному упакованы виртуальной машиной

Примечание: Итого 8 типов переменных (`byte`, `short`, `int`, `long`, `float`, `double`, `char`, `boolean`). Многоуважаемый Брюс Эккель выделяет еще и 9-й тип – так называемый тип `void` («пустое» значение). Но в этой статье мы рассмотрим 8 типов, как это обычно принято. Что же такое тип `void` мы разберёмся в теме, посвященной методам в Java.

Теперь давайте рассмотрим каждую группу переменных. И начнём с целочисленных.

Логические: *boolean*

ТИП ДАННЫХ	ДИАПАЗОН ДОПУСТИМЫХ ЗНАЧЕНИЙ	ОБЪЁМ ЗАНИМАЕМОЙ ПАМЯТИ
<code>boolean</code>	<code>true</code> или <code>false</code>	Для хранения значения этого типа достаточно 1 бита, но в реальности память такими порциями не выделяется, поэтому переменные этого типа могут быть по-разному упакованы виртуальной машиной

Логические или их еще называют булевы значения могут принимать только одно из двух возможных значений: **true или false**.

Только у славян возможен такой разговор:




- Кушать будешь?

- Да нет, наверное.

Это то, что очень удивляет иностранцев, когда они учат, например, украинский или русский язык. Так все-таки да или все-таки нет?

Так вот в языке программирования Java всё очень точно:

либо `true` (с английского - "истина")

	<p>либо false (с английского - "ложь") Чуть позже Вы поймете где применяется данный тип переменных, когда мы, например, дойдём до темы конструкции ветвления. А пока просто запомните, что есть такой тип. Пусть это будет пока "черной лошадкой" для Вас. Прежде, чем использовать переменную, её необходимо объявить. А объявляются переменные boolean по такому же принципу, что и ранее.</p> <p style="text-align: center;">тип_переменной имя_переменной;</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Указываем тип: boolean </div> <div style="text-align: center;">  Затем имя переменной </div> <div style="text-align: center;">  И обязательно в конце ставим «;» </div> </div> <p>Примеры объявления переменных: boolean check1; //объявили переменную check1 типа boolean boolean check2; //объявили переменную check2 типа boolean</p>	
Конец урока _8_ мин	4. Рефлексия Учитель возвращается к целям урока, обсуждая уровень их достижения. Для дальнейшего планирования уроков учащимся задаются вопросы: - что узнал, чему научился; - что осталось непонятным; - над чем необходимо работать. Вопросы обсуждаются устно.	Стикеры
Дифференциация – каким образом Вы планируете оказать больше поддержки? Какие задачи Вы планируете поставить перед более способными учащимися?	Оценивание – как Вы планируете проверить уровень усвоения материала учащимися?	Охрана здоровья и соблюдение техники безопасности