



**Автор:** Дюсенгалиева Жанат Киясиденовна

**Предмет:** Информационно-коммуникационные технологии/Информатика

**Класс:** 4 класс

**Раздел:** Программирование

**Тема:** Переменные

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цели обучения (ссылка на учебную программу): | Познакомить учащихся с понятием переменной в программировании. Показать, как переменные используются для хранения данных. Научить использовать переменные в простых программах (Например, в Scratch или Python)                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Цели урока:                                  | Развивающие: Развивать логическое и алгоритмическое мышление. • Формировать навыки анализа и исправления ошибок.<br>Воспитательные: Воспитывать аккуратность, ответственность при работе с компьютером, умение работать в паре.                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Языковые цели:                               | Развивать умение использовать математико-информационные термины и объяснять процессы в программировании простыми словами.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Ожидаемый результат:                         | <ul style="list-style-type: none"><li>• Ученик понимает, что такое переменная и зачем она нужна.</li><li>• Может назвать примеры использования переменных.</li><li>• Умеет создавать и использовать переменные в простой программе.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Критерии успеха:                             | Я знаю, что такое переменная.<br>Я умею создавать переменную в программе.<br>Я могу изменять значение переменной.<br>Я могу объяснить, зачем переменная нужна в моей программе.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Привитие ценностей:                          | Ответственность – при работе с компьютером, создании и сохранении программ. Трудолюбие и настойчивость – при поиске и исправлении ошибок в программе. Сотрудничество – при работе в парах или группах, обсуждении идей и помощи одноклассникам. Уважение – к мнению других, к правилам безопасной работы в компьютерном классе. Честность – при выполнении заданий и оценке своей работы. Интерес к познанию (познавательная активность) – стремление исследовать, как работают программы и переменные. |
| Навыки использования ИКТ:                    | Учащиеся используют среду программирования (Scratch) для создания и отладки программы с переменными; учатся сохранять результаты своей работы, соблюдать правила безопасной и ответственной работы за компьютером.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Межпредметная связь:                         | с математикой (работа с числами и логическими выражениями), с русским языком (объяснение действий в программе), с окружающим миром (примеры переменных из жизни), с технологией (создание цифровых продуктов).                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Предыдущие знания:                           | учащиеся знакомы с понятием алгоритма и программы, умеют работать со средой Scratch, знают основные команды и понимают, что данные могут изменяться при выполнении программы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

### Ход урока

| Этапы урока | Запланированная деятельность на уроке | Ресурсы |
|-------------|---------------------------------------|---------|
|-------------|---------------------------------------|---------|

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                               |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Начало урока<br>((8-мин))    | <p><b>1. Организационный момент (2-3 мин) .</b><br/>Приветствие, проверка готовности к уроку.<br/>Мотивация:<br/>Учитель: «Вы знаете, что компьютер может что-то запоминать, считать и изменять?<br/>Сегодня мы узнаем, как он это делает.»</p> <p><b>2. Актуализация знаний (5 мин) .</b><br/>Мини-викторина:<br/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Что такое программа?</li> <li>• Что такое команда?</li> <li>• Как компьютер понимает, что нужно сделать?</li> </ul> (Цель — вспомнить предыдущие темы: алгоритмы, команды, последовательности действий.)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <a href="https://wordwall.net/ru/resource/87274394">https://wordwall.net/ru/resource/87274394</a>                                             |
| Середина урока<br>((30-мин)) | <p><b>3. Объяснение нового материала (12 мин)</b><br/>Понятие переменной:<br/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Переменная — это как “коробка”, в которую можно положить информацию (число, слово и т.д.).</li> <li>• У переменной есть имя и значение.</li> </ul> Пример: яблок = 5 Если съесть одно яблоко, то: яблок = яблок - 1 В Scratch:<br/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Создаём переменную «счётчик».</li> <li>• Добавляем блоки «задать счётчик = 0», «изменить счётчик на 1».</li> <li>• Наблюдаем, как переменная меняется во время выполнения программы.</li> </ul> <b>4. Практическая работа (18 мин)</b><br/>Задание 1: В Scratch создать переменную «очки».<br/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• При нажатии на спрайт прибавляется 1 очко.</li> <li>• Когда счёт = 10 — выводится сообщение «Ты победил!».</li> </ul> Задание 2 (для быстрого уровня):<br/>Создать программу, где переменная изменяется при нажатии разных клавиш («+» и «-»).</p> | <a href="https://scratch.by/upload/iblock/cb3/12_lovi-predmety.pdf">https://scratch.by/upload/iblock/cb3/12_lovi-predmety.pdf</a>             |
| Конец урока<br>((5-мин))     | <p><b>5. Итог урока (5 мин)</b><br/>Обсуждение:<br/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Что такое переменная?</li> <li>• Зачем она нужна?</li> <li>• Где можно использовать переменные в играх или программах?</li> </ul> <b>6. Домашнее задание (по возможности)</b><br/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Нарисовать схему или придумать игру, где можно использовать переменные (например, подсчёт очков, времени, попыток).</li> </ul> </p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                               |
| Рефлексия<br>((2 мин))       | <p><b>Рефлексия (2 мин)</b><br/>На доске — три смайлика ☹ ☐ ☹<br/>Ученики выбирают, как они себя чувствуют после урока.<br/>Краткий опрос: «Кому удалось создать переменную?<br/>Кто понял, зачем она нужна?»</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <a href="https://infourok.ru/smayli-dlya-refleksii-na-uroke-3129552.html">https://infourok.ru/smayli-dlya-refleksii-na-uroke-3129552.html</a> |