

**Дополнительная общеразвивающая программа**

**«Космическая вёрстка»**

**(36 ч.)**

**Авторы курса:**

Нуриахметова Арина

Плоткина Мария

Лихобабин Глеб

Турапина Катерина

**Заказчик:**

Благотворительный фонд развития образования “Айкью Опшн”

(“Возможность Интеллекта”)

**Санкт-Петербург, 2019 г.**

## **Раздел 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

### **1.1. Актуальность программы**

Глобальная компьютерная сеть Интернет с каждым днем все сильнее влияет на общество. Организации и частные лица создают сайты не только для презентации своей деятельности, но и для работы со своей целевой аудиторией. В условиях современной реальности такие профессии, как веб-разработчики, тестировщики, верстальщики, стали особенно востребованными. Для эффективного взаимодействия с окружающей действительностью в информационном обществе важно ещё в школе овладеть информационными и коммуникативными технологиями. Даже если в будущем карьерный путь ребенка не будет связан с веб-разработкой, умение разбираться в сложных системах и взаимодействовать с новыми технологиями ему пригодится в любой сфере.

Курсы обучения языку разметки HTML помогут ребенку развить ИКТ компетенции, овладеть начальными навыками создания и вёрстки страниц в Интернете. После выполнения ряда задач и упражнений, обучающийся получает возможность работать над собственным проектом. Это позволяет развивать творческие способности, проводить собственные исследования, работать в команде, и, что немаловажно, видеть результат собственной работы. Курс можно рассматривать как глубокое знакомство с профессией веб-разработчика, позволяющее сформировать у слушателей представление о своей будущей специальности.

**Цель реализации программы** – формирование у обучающихся ИКТ компетенции применения знаний языков HTML и CSS для проектной деятельности по созданию сайтов.

#### **Задачи реализации программы:**

1. Обучить верстке web-страниц с использованием технологий HTML и CSS.
2. Сложить для обучающегося целостное представление о технологической цепочке создания web-сайтов и сформировать понимание актуальных тенденций развития web-технологий.
3. Научить обучающегося выбирать наиболее подходящий способ для создания web-страниц.

4. Научить тестировать и проверять код web-страниц.

### **Организация курса:**

Курс состоит из 18 уроков длительностью 90 минут. Урок продолжительностью 90 минут делится на 2 части по 45 минут с перерывом в 10 минут. В каждой из частей 25 минут занимает работа с группой и изложение общего теоретического материала и 20 минут занимает индивидуальная работа учащихся за компьютером. Методические материалы курса состоят из:

1. Методических указаний для учителя в текстовом виде, презентации с иллюстративным изложением теоретического материала.
2. Упражнений на платформе «HTML Academy» с теоретическим и практическим материалом языка html.
3. Интерактивных проверочных заданий в приложениях Kahoot и Learning Apps.
4. Подвижных игр, направленных на закрепление знаний, полученных на занятии.

### **Планируемые результаты обучения:**

**Практическим результатом** работы являются два финальных проекта, выполненных каждым учеником: сайт, сверстанный по предложенному макету и сайт, сверстанный по собственному макету. Допустимы изменения в визуальном оформлении элементов сайта, с сохранением структуры.

### **Результаты изучения теоретического материала:**

После успешного завершения обучения по программе обучающиеся получают знания в области проектирования и создания сайтов, научатся самостоятельно реализовывать проекты, связанные с версткой динамических сайтов при помощи технологий html и css.

### **По окончании курса слушатель будет:**

- знать и уметь применять HTML-теги, атрибуты и способы структурирования содержимого web-страниц для создания форматированных документов;

- знать и уметь применять основы CSS: значения, списки, цвета, шрифты и другие метрики форматирования;
- владеть навыками проверки и отладки кода web-документов;
- владеть навыками быстрого и качественного форматирования сложных web-документов;

Основными формами организации занятий программы «Космическая вёрстка» являются:

1. Практические занятия с использованием онлайн-платформы «HTML Academy»;
2. Работа в приложении для написания кода «Brackets»;
3. Прохождение опросов в приложениях Kahoot и Learning Apps;
4. Работа с графическим редактором GIMP;
5. Домашние практические занятия с использованием онлайн-платформы «HTML Academy», направленные на отработку базовых навыков языка разметки HTML и стилей CSS.

**Категория обучающихся:** ученики общеобразовательных школ от 12 до 18 лет в рамках внеурочной деятельности и дополнительного образования.

**Форма обучения:** смешанная: очное и онлайн-обучение.

**Режим занятий:** Курс состоит из 18 уроков длительностью 90 минут. Допускается работа по курсу в формате 36 занятий по 45 минут. Важно отметить, что каждый урок построен следующим образом: 20 минут работы за компьютером, 25 минут работы без компьютера, 10-минутный перерыв и снова 20 минут за компьютером, 25 минут без компьютера.

**Срок освоения программы:** в течение одного учебного года, в объеме 36 часов.

## Раздел 2. Содержание программы

В связи с проектным подходом каждая из тем, изложенных преподавателем, отрабатывается в уроках платформы «HTML Academy» и в практических заданиях.

В курсе рассматриваются: принципы работы сети Интернет; знакомство с языками HTML и CSS и их структурой; изучение инструментов разработки веб-браузера; регистрация на платформе «HTML Academy» и выполнение практической работы; знакомство со стилями CSS и применение их на практике; установка и знакомство с программой Gimp; изучение основных инструментов программы; знакомство с процедурой размещения сайта в Интернете; знакомство с крупнейшим веб-ресурсом для хостинга GitHub и публикация проекта на этом ресурсе.

### 2.1. Учебный (тематический) план

№	Название темы	Кол-во часов
1	Готовимся к полёту. Как работает Интернет?	2
2	Первый космический код. Работа с HTML	2
3	Знакомство с CSS. Украшаем HTML-код	2
4	Космическое пространство. Флексбоксы	2
5	Космический макет в графическом редакторе	2
6	Конструируем сайт. Готовим разметку	2
7	Конструируем сайт. Блоки и сетка	2
8	Готовимся к полёту. Создаем сетку проекта	2
9	Готовимся к полёту. Стилизация элементов	2
10	Последние приготовления перед запуском	2
11	3-2-1... Поехали! Запуск сайта в Интернете	2
12	Презентация космической вёрстки	2

13	Web-профессии и где могут пригодятся знания, полученные на курсе	2
14	12 правил UI/UX. Создание лучшего макета для своего сайта	2
15	Верстаем сайт по собственному макету	2
16	Продолжение вёрстки и встраивание медиа и анимаций	2
17	Как сделать красивую презентацию для своего проекта. Доработка и оптимизация	2
18	Защита проекта	2

## 2.2. Рабочая программа

№	Название	Виды учебных занятий, учебных работ	Краткое описание
1	Готовимся к полёту. Как работает Интернет?	Интерактивные занятия	Знакомство с принципами работы сети Интернет. Знакомство с языками HTML и CSS и их структурой.
		Работа за компьютером	Изучение инструментов разработки веб-браузера. Регистрация на платформе «HTML Academy» и выполнение практической работы
2	Первый космический код. Работа с HTML	Интерактивные занятия	Знакомство с программой Brackets. Знакомство с основными служебными тегами.
		Работа за компьютером	Установка программы Brackets. Попытки написать первый код в HTML. Практическая работа с кодом и создание Дневника Белки Стрелки и практические задания в «HTML Academy»
3	Знакомство с CSS. Украшаем HTML-код	Интерактивные занятия	Знакомство со стилями CSS и применение их на практике.
		Работа за	Стилизация Дневника Белки Стрелки

		компьютером	со стилями CSS. Знакомство с контейнерами div. Практические упражнения на стилизацию.
4	Космическое пространство. Флексбоксы	Интерактивные занятия	Знакомство с флексбоксами и их применение на практике. Интерактивные упражнения в классе и на платформе.
		Работа за компьютером	Продолжение написания кода, применение флексбоксов. Упражнения на закрепление флексбоксов
5	Космический макет в графическом редакторе	Интерактивные занятия	Изучение основных инструментов программы. Работа с макетом и подготовка этого макета для верстки сайта.
		Работа за компьютером	Установка и знакомство с программой Gimp.
6	Конструируем сайт. Готовим разметку	Интерактивные занятия	Повторение изученных ранее тегов, знакомство с новыми базовыми тегами.
		Работа за компьютером	Верстка сайта по готовому макету.
7	Конструируем сайт. Блоки и сетка	Интерактивные занятия	Знакомство с понятиями “поток” и “блочные модели”. Изучение размеров объектов на странице и величин отступов. Создание сетки на Flexbox.
		Работа за компьютером	Выполнение практической работы с изменением параметров объектов
8	Готовимся к полёту. Создаём сетку проекта	Интерактивные занятия	Верстка сетки с макета. Формирование стиля строчных и блочных элементов.
		Работа за компьютером	Перенос свойства из макета GIMP в код. Продолжение верстки своего сайта с макетом и его стилизация.

9	Готовимся к полёту. Стилизация элементов	Интерактивные занятия	Знакомство с псевдоклассами. Знакомство с добавлением форм и таблиц на страницу и их стилизация.
		Работа за компьютером	Завершение вёрстки страницы по стилю и наполнению.
10	Последние приготовления перед запуском	Интерактивные занятия	Правки в соответствии с подготовленным чек-листом.. Подготовка проекта к публикации.
		Работа за компьютером	Добавление интерактивных элементов на страницу. Проверка страницы на соответствие и ошибки
11	3-2-1... Поехали! Запуск сайта в интернете	Интерактивные занятия	Знакомство с процедурой размещения сайта в интернете. Знакомство с крупнейшим веб-ресурсом для хостинга GitHub.
		Работа за компьютером	Публикация проекта на GitHub
12	Презентация космической вёрстки	Интерактивные занятия	Повторение всего, что изучали в рамках курса.. Презентация своих работ.
		Работа за компьютером	Проведение небольшого турнира по скоростной верстке. Последние изменения макета
13	Web-профессии и где могут пригодиться знания, полученные на курсе	Интерактивные занятия	Популярные профессии 21 века, и какими навыками стоит обладать. Просмотр видео. Обсуждение области применения полученных на курсе знаний.
		Работа за компьютером	Выполнение упражнений по ТЗ от заказчика
14	12 правил UNIX. Создание лучшего макета для своего сайта	Интерактивные занятия	Чек-лист идеального макета. Обзоры худших и лучших работ веб-верстальщиков



		Работа за компьютером	Создание собственного макета по правилам хорошего оформления
15	Верстаем сайт по собственному макету	Интерактивные занятия	Вспомнить основы хорошей вёрстки. Основные требования и правила
		Работа за компьютером	Вёрстка сайта
16	Продолжение вёрстки и встраивание медиа и анимаций	Интерактивные занятия	Виды и форматы медиа, которые можно без проблем встраивать на сайт
		Работа за компьютером	Добавление медиа на сайт
17	Как сделать красивую презентацию для своего проекта. Доработка и оптимизация	Интерактивные занятия	Основные правила хорошей презентации. Как грамотно представить свой проект, не используя при этом сотню слайдов и не загромождая их информацией
		Работа за компьютером	Доработка сайта
18	Защита проекта		Защита проекта

### 2.3.Календарный учебный график (Приложение 1)

#### Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы

Аттестация проводится в форме выполнения индивидуальных и групповых заданий по пройденному материалу. Контроль в указанной форме осуществляется как промежуточный, так и итоговый. Отметочная форма контроля отсутствуют. Оценка производится на основе критериального оценивания. Для уроков с выполнением заданий на онлайн-тренажёре указан необходимый минимум (для каждого задания свой), чтобы тема считалась выполненной. Для уроков с выполнением групповых и индивидуальных проектов предлагается таблица с доступными материалами

По итогам работы над групповыми и индивидуальными проектами

проводится обсуждение результатов в коллективе с опорой на чек-лист, исправление ошибок и, тем самым, коррекция и закрепление полученных знаний.

Проект считается выполненным, когда ученик/ученики сверстали сайт по представленному макету.

Кроме того, планируется:

- Проведение открытых уроков-занятий для педагогов и родителей;
- Создание проекта по образцу (24 часа) и создание своего проекта (12 часов) по завершении всего курса

## **Раздел 4. Организационно-педагогические условия реализации программы**

### **4.1. Литература для педагога**

#### **Основная:**

1. Дакетт Джон HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов. — Эксмо, 2017.
2. Макфарланд Дэвид Соьер Новая большая книга CSS. — Питер, 2018

#### **Дополнительная**

1. Мейер Эрик А. CSS. Карманный справочник. — Вильямс, 2017.
2. Купер Нейт Как создать сайт. Комикс-путеводитель по HTML, CSS и WordPress. — Манн, Иванов, Фербер, 2019.
3. Веру Лиа Секреты CSS. Идеальные решения ежедневных задач. — Питер, 2016

#### **Литература для обучающихся**

Не предусмотрена

#### **Электронные ресурсы**

1. <http://htmlbook.ru/>
2. <https://web-standards.ru/>

3. <https://css-live.ru/>
4. <https://css-tricks.com/>
5. <https://alistapart.com/>
6. <https://www.smashingmagazine.com>

## **4.2. Материально-технические условия реализации программы**

### **1. Обязательные**

- помещение (предпочтительно изолированное);
- 14 рабочих мест: стол, стул, розетка, колонки;
- проектор, аудио колонки;
- Интернет-соединение, скорость загрузки не менее 5 Мбит/сек);
- магнитно-маркерная доска или флипчарт;
- качественное освещение и возможность проветривания;
- санузел поблизости от аудитории.

### **2. Опциональные**

- 4G или другая подстраховка для поддержания онлайн-доступа к системе обучения;
- компьютеры на каждое рабочее место\*

#### **\* Требования к ПК, в случае предоставления их площадкой:**

- Обязательно: монитор не менее 15" 1366X768;
- Желательно: наушники

#### **Требования к ПО:**

- **Операционная система Windows 7 или моложе / MacOS / Unix-based системы с поддержкой протокола HTML5;**
- Приложения Google Chrome, Gimp, Brackets

## Приложение 1

### Календарный учебный график

дополнительной общеразвивающей программы

«Космическая вёрстка»

36 часов

с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

№ п/п	Месяц	Число	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	ФИО преподавателя
1			Интерактивное занятие	2	Готовимся к полёту. Как работает Интернет?	
2			Интерактивное занятие	2	Первый космический код. Работа с HTML	
3			Интерактивное занятие	2	Знакомство с CSS. Украшаем HTML-код	
4			Интерактивное занятие	2	Космическое пространство. Флексбоксы	
5			Интерактивное занятие	2	Космический макет в графическом редакторе	
6			Интерактивное занятие	2	Конструируем сайт. Готовим разметку	
7			Интерактивное занятие	2	Конструируем сайт. Блоки и сетка	
8			Интерактивное занятие	2	Готовимся к полёту. Создаём сетку проекта	
9			Интерактивное занятие	2	Готовимся к полёту. Стилизация элементов	
10			Интерактивное занятие	2	Последние приготовления перед запуском	

11			Интерактивное занятие	2	3-2-1... Поехали! Запуск сайта в интернете	
12			Интерактивное занятие	2	Презентация космической вёрстки	
13			Интерактивное занятие	2	Web-профессии и где могут пригодится знания, полученные на курсе	
14			Интерактивное занятие	2	12 правил UI/UX. Создание лучшего макета для своего сайта	
15			Интерактивное занятие	2	Верстаем сайт по собственному макету	
16			Интерактивное занятие	2	Продолжение вёрстки и встраивание медиа и анимаций	
17			Интерактивное занятие	2	Как сделать красивую презентацию для своего проекта. Доработка и оптимизация	
18			Интерактивное занятие	2	Защита проекта	

## Приложение 2

### Поурочный план по модулям

дополнительной общеразвивающей программы

«Космическая вёрстка»

#### Урок 1: Готовимся к полёту. Как работает Интернет?

№	Этап	Время этапа
1	Знакомство (игра)	5 мин
2	Теория	10 мин
3	Игра-сценка	10 мин
4	Подведение итогов + Kahoot	10 мин
5	Что скрывает Википедия	10 мин
6	Перерыв	10 мин
7	Теория про HTML	10 мин
8	Упражнение Head Body + Игра	10 мин
9	Знакомство и платформой «HTML Academy»	10 мин
10	Простая практическая работа на платформе	5 мин
11	Итоги урока	5 мин

#### Урок 2: Первый космический код. Работа с HTML

№	Этап	Время этапа
1	Повторение. Игра в Kahoot	5 минут
2	HTML-теги. Одиночные и парные. Теория	15 мин
3	Создание рабочей папки Diary. Знакомство и работа в Brackets Знакомство с Дневником Белки Стрелки	15 мин
4	Служебные теги. Теория	10 мин
5	Перерыв	10 минут
6	Learning apps	10 минут

7	Проверка в валидаторе кода с примером дневника Белки Стрелки	25 минут
8	Подведение итогов. Практика в HTML Academy	10 минут

### Урок 3: Знакомство с CSS. Украшаем HTML-код

№	Этап	Время этапа
1	Тест в Learning Apps. Соревнование по написанию базовой разметки с ограничением времени	15 мин
2	Теория о CSS - атрибут, селектор, подключение CSS	20 мин
3	Практическая работа в HTML Academy на стили CSS	10 мин
4	Перемена	10 мин
5	Стилизация дневника (памятка со стилями, каждый оформляет по-своему)	15 мин
6	Знакомство с DIV.	5 мин
7	Вставка DIV в код Дневника Белки Стрелки	10 мин
8	Практика в HTML Academy	10 мин
9	Итоги	5 мин
№	Этап	Время

### Урок 4: Космическое пространство. Флексбоксы.

№	Этап	Время этапа
1	Игра	10 мин
2	Теория	15 мин
3	Практика в HTML Academy	20 мин
4	Перемена	10 мин
5	Игра	15 мин
6	Задание с флехбох в Дневнике Белки Стрелки	10 мин
7	Игра на скорость во Flexbox Froggy	10 мин

8	Итоги	5 мин
---	-------	-------

### Урок 5: Космический макет в графическом редакторе

№	Этап	Время этапа
1	Повторение. Выбор и установка программы Gimp	15 мин
2	Обзор интерфейса	10 мин
3	Настройка программы под верстальщика	10 мин
4	Горячие клавиши программы. Скачать макет	10 мин
5	Перерыв	10 мин
6	Работа со слоями	10 мин
7	Работа с цветом. Кодирование цвета	10 мин
8	Работа с текстом в макете	10 мин
9	Нарезка макета	10 мин
10	Экспорт и форматы изображений. Подведение итогов	5 мин

### Урок 6: Конструируем сайт. Готовим разметку.

№	Этап	Время этапа
1	Игра. Вспомнить основы HTML	10 мин
2	Знакомство с тегами HTML 5. Практика в HTML Academy	15 мин
3	Принципы хорошей вёрстки. Алгоритм разметки.	20 мин
4	Перерыв	10 мин
5	Вёрстка документа в новом документе html	15 мин
6	Игра. Создай свой макет	10 мин
7	Доработка макета с добавлением элементов	15 мин
8	Подведение итогов. Тест в Kahoot	5 мин

### Урок 7: Конструируем сайт. Блоки и сетка



№	Этап	Время этапа
1	Игра	10 мин
2	Что такое поток и блочные модели	10 мин
3	Практика в HTML Academy	10 мин
4	Игра	5 мин
5	Размеры и величины. Внутренние (padding) и внешние (margin) отступы.	10 мин
6	Перемена	10 мин
7	Работа на платформе codepen.io. Изменение параметров	5 мин
8	Практика в HTML Academy	15 мин
9	Создание сетки на flexbox	5 мин
10	Практика в HTML Academy	15 мин
11	Итог	5 мин

### **Урок 8: Готовимся к полёту. Создаём сетку проекта**

№	Этап	Время этапа
1	Игра	10 мин
2	Верстаем страницу	25 мин
3	Подведение итогов верстки	10 мин
4	Перерыв	10 мин
5	Стилизация элементов	15 мин
6	Игра на запоминание	5 мин
7	Верстка страницы. Продолжение	15 мин
8	Сравнение результатов	5 мин
9	Итоги	5 мин

### **Урок 9: Готовимся к полёту. Стилизация элементов**

№	Этап	Время этапа
1	Игра kahoot	10 мин
2	Позиционирование и псевдоклассы	10 мин
3	Упражнения с академии	10 мин
4	Практика в Brackets	10 мин
5	Практика в HTML Academy	5 мин
4	Перемена	10 мин
5	Теория и практика в HTML Academy	20 мин
6	Практика в Brackets	20 мин
7	Итоги	5 мин

#### **Урок 10: Последние приготовления перед запуском**

№	Этап	Время этапа
1	Чек-лист готового проекта	5 мин
2	Доработка проекта. 100% готовность	20 мин
3	Интерактивные элементы	20 мин
4	Перемена	10 мин
5	Проверяем друг друга peer-assessment	25 мин
6	Готовим проект к публикации	15 мин
7	Итоги	5 мин

#### **Урок 11: 3-2-1... Поехали! Запуск сайта в интернете**

№	Этап	Время этапа
1	Игра на повторение	10 мин
2	Теория (повторение 1 урока)	10 мин
3	Регистрация на GitHub	10 мин
4	Работа с GitHub	15 минут

5	Перемена	10 мин
6	Публикация сайта	5 мин
7	Чек-лист по выступлению	10 мин
8	Подготовка к выступлению на уроке 12	15 мин
9	Сравнение сайтов	10 мин
10	Итоги	5 мин

### Урок 12: Презентация космической вёрстки

№	Этап	Время этапа
1	Подготовка к игре	5 мин
2	Игра верстка на скорость	10 мин
3	Доделать макет, внести свои изменения	25 мин
4	Выложить ссылку на макет	5 мин
5	Перемена	10 мин
6	Подготовиться к презентации своей работы	5 мин
7	Выступления по 2 минуты	25 мин
8	Подведение итогов, награждение	10 мин

### Урок 13: Web профессии и где могут пригодиться знания, полученные на курсе

№	Этап	Время этапа
1	Подготовка к игре	5 мин
2	Игра на повторение	10 мин
3	Профессии 21 века	25 мин
4	Письмо себе в будущее	5 мин
5	Перемена	10 мин
6	Получение ТЗ от заказчика	10 мин
7	Выполнение работы по ТЗ	25 мин
8	Представление своей работы заказчику	10 мин

#### **Урок 14: 12 правил UNIX. Создание лучшего макета для своего сайта**

№	Этап	Время
1	Игра	10 мин
2	Что такое UNIX. 12 правил	20 мин
3	Создание интерфейса приложения	15 минут
4	Перемена	10 мин
5	Подбор макета для своего сайта	10 мин
6	Создание макета в GIMP	25 мин
7	Итоги	10 мин

#### **Урок 15: Верстаем сайт по собственному макету**

№	Этап	Время
1	Подвижная игра	10 мин
2	Анализ макетов в классе. Сравнение	15 мин
3	Повторение основ вёрстки. Главное	20 мин
4	Перемена	10 мин
5	Вёрстка своего сайта	25 мин
6	Глобальные планы на сайт и доработка	15 мин
7	Итоги	5 мин

#### **Урок 16: Продолжение вёрстки и встраивание медиа и анимаций**

№	Этап	Время
1	Игра на повторение	5 мин
2	Виды и форматы медиа на сайте	15 мин
3	Добавление медиа и анимации на сайт	20 мин
4	Дополнительные встраиваемые функции на сайт	5 мин

5	Перемена	10 мин
6	Индивидуальная работа. Продолжение вёрстки	25 мин
7	Просмотр работ у других учащихся	15 мин
8	Итоги	5 мин

**Урок 17: Как сделать красивую презентацию для своего проекта. Доработка и оптимизация**

№	Этап	Время
1	Игра в плохого и хорошего дизайнера	10 мин
2	Основы красивой презентации	25 мин
3	Создание 2 слайдов по заданной теме	10 мин
5	Перемена	10 мин
6	Создание презентации	10 мин
7	Доработка презентации	10 мин
8	Оптимизация сайта. Проверка на ошибки	15 мин
9	Размещение сайта	10 мин

**Урок 18: Защита проекта**

№	Этап	Время
1	Подготовка к игре	5 мин
2	Игра “Самый ужасный дизайн”	10 мин
3	Доделать сайт, внести правки	25 мин
4	Выложить ссылку на сайт	5 мин
5	Перемена	10 мин
6	Подготовиться к презентации своей работы	5 мин
7	Выступления по 2 минуты	25 мин
8	Подведение итогов, награждение	10 мин

## Приложение 3

### Пример методических указаний

дополнительной общеразвивающей программы

«Первый космический код. Работа в HTML»

#### Задачи урока:

- Установить и познакомиться с программой Brackets
- Начать работать с Дневником Белки Стрелки
- Познакомиться с основными и служебными тегами
- Выполнить практическую работу в «HTML Academy»

#### Материалы, демонстрируемые на проекторе:

- Презентация
- Опрос в Kahoot
- Опрос в Learning Apps

#### Материалы, необходимые для урока

- Скачать на каждый компьютер установочный файл Brackets либо установить, в случае, если установка учениками невозможна из-за ограничений прав доступа.
- Иметь таблицу Excel с доступными ссылками для учеников для Урока 2
- Подготовить материалы для игры HTML пазл (клей, нарезку из тегов, чистые листы)

#### План урока:

№	Этап	Время
1	Повторение. Игра в Kahoot	5 минут
2	HTML - теги. Одиночные и парные. Теория	15 мин
3	Создание рабочей папки Diagu. Знакомство и работа в Brackets Знакомство с Дневником Белки Стрелки	15 мин
4	Служебные теги. Теория	10 мин
5	Перерыв	10 минут
6	Learning apps	10 минут
7	Проверка в валидаторе кода с примером дневника Белки Стрелки	25 минут
8	Подведение итогов. Практика в «HTML Academy»	10 минут

## 0. Подготовка к уроку

До начала урока преподавателю необходимо:







1. Скопировать на свой Google Диск шаблон таблицы). Оставить ссылки только для урока 2. Установить настройки доступа - “комментировать могут все, у кого есть ссылка”. Именно через эту таблицу ученики будут получать все файлы и задания. Ссылки на задания учитель будет вставлять туда каждый раз перед уроком, при этом не надо давать ученикам новую ссылку, это будет одна и та же таблица.
2. Для урока нужно скопировать таблицу и первые ссылки в ней, проверить, что работает Kahoot! (опрос-викторина) и задание в Learning Apps
3. Открыть презентацию
4. Установить на компьютеры программу для работы с кодом, если это невозможно, сделать на уроке с учениками (если нужен пароль админа).


## 1. Повторение. Игра в Kahoot! (5 мин.)

Готовый опрос в Kahoot - <https://create.kahoot.it/k/68de18c4-2671-416b-bcf1-3ede604b5af1>

Ответы учитель может посмотреть заранее, сыграв в неё перед уроком

## 2. HTML - теги. Одиночные и парные. Теория (10 мин.)

<table><tr><td data-bbox="186 1061 454 1344"><p><b>Язык программирования</b></p><p>Javascript Python Ruby Kotlin</p><p>Программирует поведение приложения, устройства, робота, станка. Это язык выполняемых, активных действий.</p></td><td data-bbox="454 1061 751 1344"><p><b>Язык разметки</b></p><p>HTML Wiki Office Open XML Markdown</p><p>Отвечает за внешний вид документа – веб-страницы, документа Word, вики-страницы. Это язык внешнего вида.</p></td></tr></table>	<p><b>Язык программирования</b></p>  <p>Javascript Python Ruby Kotlin</p> <p>Программирует поведение приложения, устройства, робота, станка. Это язык выполняемых, активных действий.</p>	<p><b>Язык разметки</b></p>  <p>HTML Wiki Office Open XML Markdown</p> <p>Отвечает за внешний вид документа – веб-страницы, документа Word, вики-страницы. Это язык внешнего вида.</p>	<p>Давайте вспомним, что язык HTML - не язык программирования, а язык разметки. Он определяет, на каком месте и в каком виде будет находиться текст, картинка, видео. По тому же принципу работают другие языки разметки, которые определяют внешний вид документов Word или страниц Википедии.</p>
<p><b>Язык программирования</b></p>  <p>Javascript Python Ruby Kotlin</p> <p>Программирует поведение приложения, устройства, робота, станка. Это язык выполняемых, активных действий.</p>	<p><b>Язык разметки</b></p>  <p>HTML Wiki Office Open XML Markdown</p> <p>Отвечает за внешний вид документа – веб-страницы, документа Word, вики-страницы. Это язык внешнего вида.</p>		

<p><b>&lt;HTML TAG&gt;</b></p> <p>HTML-тег – основа языка HTML</p> <p>Теги размечают веб-страницу на блоки</p> 	<p>Основой HTML, как вы помните, является тег, который позволяет разделить страницу на блоки.</p>
--	---

# <HTML TAG>

## Словарь тегов

Почему они так называются?

p	paragraph	параграф
img	image	изображение
nav	navigation	навигация
hr	horizontal rule	разделитель
ul	unordered list	простой список
li	list item	пункт списка

Названия тегов выбраны не случайно. За каждым из них стоит слово, обозначающее как правило, его реальное назначение. Давайте рассмотрим словарь тегов!

## Парные теги

</>

```
<body> </body>  
<section> </section>  
<p> </p>
```

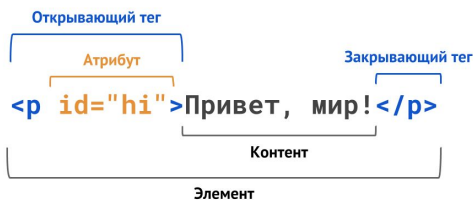
Внутри такого тега можно поместить много всего, в частности, другие теги. Поэтому у него есть начало и конец. Закрывающая часть тега обозначается косой чертой. Прямо как выезд из города!



Теги бывают парные и одиночные. Парные теги — это те теги, которые включают в себя какое-то содержание или другие теги. Они состоят из двух частей.

Представьте, что вы путешествуете на автомобиле, и вам встречаются на пути города, сёла, деревни. Вначале вы видите табличку с названием деревни. После того, как вы её проезжаете, вы видите то же название, но перечеркнутое линией. Так и в нашем случае, если мы оформляем какой-то абзац или предложение, мы будем сначала открывать наш тег, потом заключать в него нашу информацию, а потом закрывать тег. Чтобы поставить закрывающий тег, необходимо поставить знак слеш (/).


Узнаём новое Названия компонентов

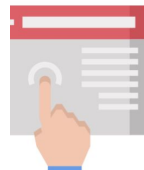


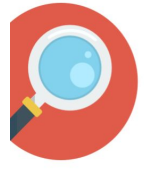
Первая часть такого тега — это открывающий тег, и вторая часть — это закрывающий тег. В закрывающем теге перед названием тега находится символ </> (слеш).



<p><b>Одиночные теги</b></p> <pre>&lt;/&gt;</pre> <pre>&lt;img&gt;</pre> <pre>&lt;hr&gt;</pre> <pre>&lt;br&gt;</pre> <p>Одиночный тег содержит в себе только внутреннюю служебную информацию. Подобные данные называются атрибутами. Атрибуты отвечают за внешний вид и свойства элемента, представленного тегом.</p> <pre>&lt;img src="котик.jpg" height="1200px" width="600px"&gt;</pre> <p>Тег <code>img</code> (<i>image, изображение</i>) означает, что здесь браузер должен показать картинку.</p> <p>Откуда она загружается сообщает атрибут <code>src</code> (<i>source, источник</i>).</p> <p><code>width</code> и <code>height</code> отвечают, соответственно, за ширину и высоту картинки.</p>	<p>Второй тип тегов — это теги одиночные. Они представляют собой некие полноценные объекты, независимые от чего-то другого и не требующие внутреннего содержимого.</p> <p>Одиночный тег содержит в себе только внутреннюю служебную информацию, например адрес картинки, её размер, стиль отображения. Подобные данные называются атрибутами. Атрибуты отвечают за внешний вид и свойства элемента, представленного тегом.</p>
--	--


<p>Практика Ищем теги!</p>  <p>Откройте сайт русской Википедии</p> <p><a href="http://ru.wikipedia.org">ru.wikipedia.org</a></p>	<p><b>Учитель:</b> Сейчас мы с вами проверим, как выглядят эти теги. Открываем страницу в Википедии: <a href="http://ru.wikipedia.org">ru.wikipedia.org</a>.</p>
--	--

<p>Практика Ищем теги!</p>  <p>Нажмите сочетание клавиш</p> <p><b>Ctrl</b> <b>Shift</b> <b>I</b></p>	<p>Чтобы открыть исходный код страницы, пользуемся горячими клавишами: <b>Ctrl+Shift+I</b></p>
---	--

<p>Практика Ищем теги!</p>  <p>Нажмите сочетание клавиш</p> <p><b>Ctrl</b> <b>F</b></p>	<p>Слева отображается страница Википедии, справа исходный код в HTML.</p> <p><i>(Примечание для учителя: панель Инструментов разработчика может также располагаться снизу).</i></p> <p>Сейчас проверим, в каком теге заключено название абзаца или раздела. Выберите слово или предложение, которое отличается по шрифту или заголовку от</p>
--	---

других. Воспользуйтесь для поиска горячими клавишами: Ctrl+F. В поле поиска введите эту фразу.

Практика Ищем теги!

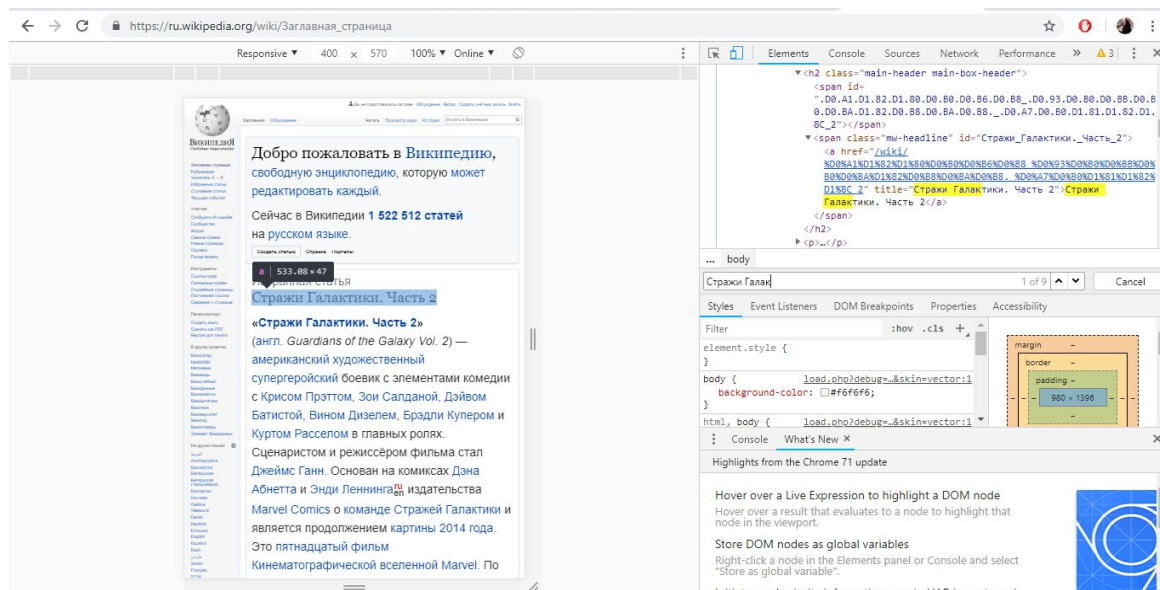


Впишите в поисковую строку фрагмент текста со страницы и узнайте, в какой тег он заключён. Назовите этот тег

Итак, какой же тег окружает текст, который вы выбрали?

*В ответе учеников должны быть варианты `<p>`, `<h1>`, `<h2>`, `<span>` и другие.*

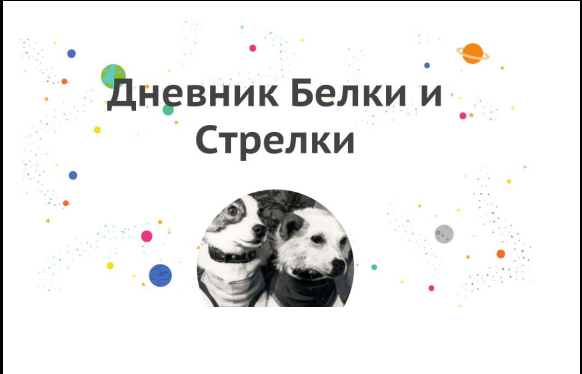
### Скриншот экрана ученика:



*Обсудите с учениками, почему некоторые теги закрываются, а где-то в этом нет необходимости*

## 3. Создание рабочей папки Diary. Знакомство и работа в Brackets.

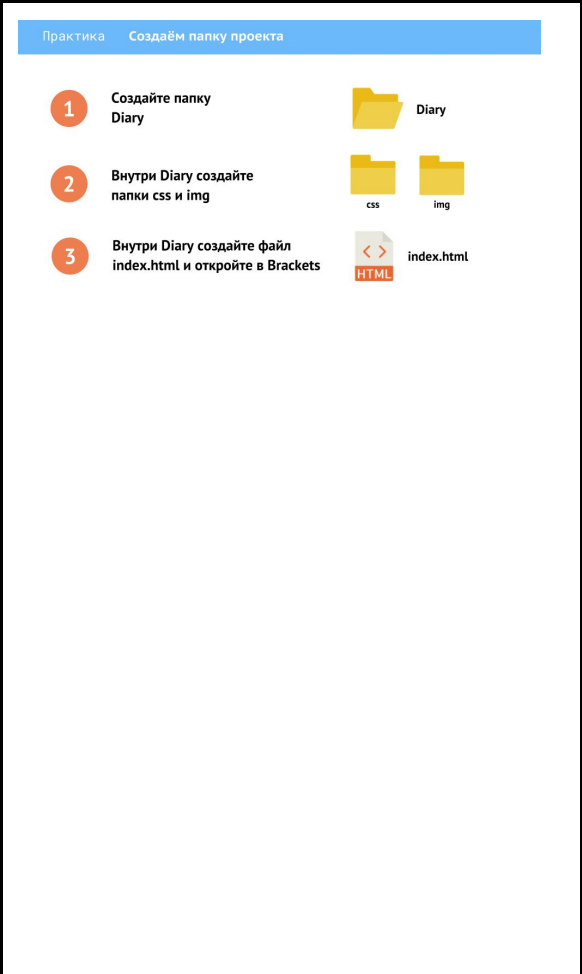
**Знакомство с Дневником Белки Стрелки. (15 мин.)**



## Дневник Белки и Стрелки

**Учитель:** Сегодня мы попробуем верстать наш первый сайт! Как известно, одними из первых в космос отправились Белка и Стрелка. Наш сайт будет Дневником Белки и Стрелки, он будет состоять из текста и картинок.

Для начала вам необходимо подготовить рабочую папку и добавить туда картинки.



Практика Создаём папку проекта

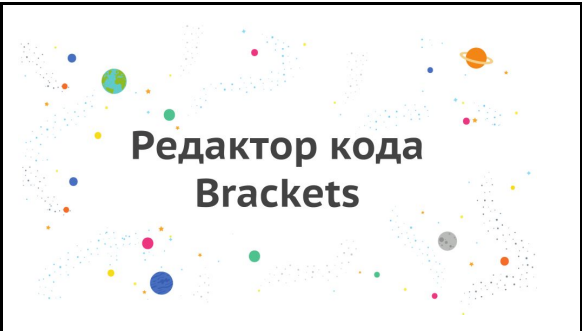
1. Создайте папку `Diary`
2. Внутри `Diary` создайте папки `css` и `img`
3. Внутри `Diary` создайте файл `index.html` и откройте в Brackets

**Учитель:** Любой сайт состоит из файлов, которые, как мы помним, хранятся на диске веб-сервера. Сейчас мы создадим папки для нашего сайта, чтобы расположить в них материалы будущего дневника.

1. На рабочем столе создайте папку `Diary`. Для этого щёлкните правой кнопкой на рабочем столе и выберите “Создать папку”, дайте ей название `Diary`. Такое же название будет носить ваш макет.
2. Внутри папки `Diary` создайте папки `css` — для стилей и `img` — для картинок.

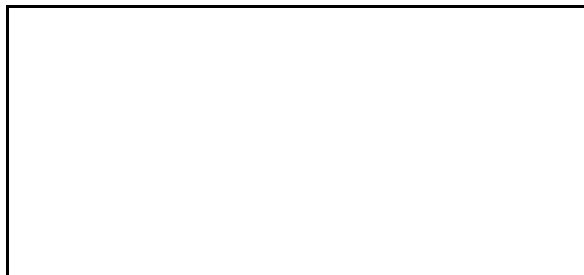
Далее откройте таблицу и скачайте по ссылке картинки, которые сохраните в папке **img**.

1. <https://drive.google.com/open?id=1omrHie3wBaMl6wx0hsCDpmCpPi67Pd27>
2. [https://drive.google.com/open?id=1\\_c\\_eW2F-4AjMhqBdtzbs\\_fGOTcwlEU0A](https://drive.google.com/open?id=1_c_eW2F-4AjMhqBdtzbs_fGOTcwlEU0A)




## Редактор кода Brackets

**Учитель:** Существует множество платформ, которые позволяют писать нам код, проверять его, открывать в браузере и смотреть, как выглядит будущий сайт. Изначально, как только начали появляться сайты, верстальщики их выполняли в самом простом редакторе – стандартной программе Блокнот, которая установлена



на каждом компьютере. Но эта платформа не подсвечивает ошибки, не подсказывает какие теги стоит закрывать. Чтобы нам не тратить на это время, мы воспользуемся платформой Brackets и установим её на компьютер

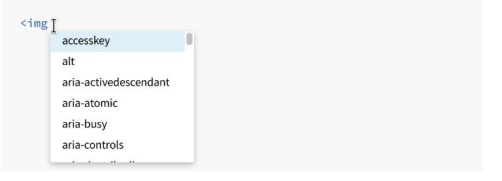
Практика Устанавливаем Brackets

- 1 Откройте сайт brackets.io и скачайте приложение 
- 2 При необходимости узнайте, как установить приложение на компьютер 
- 3 Откройте редактор 

Выполните действия согласно инструкции на слайдах, либо дайте задание открыть предустановленный на компьютерах редактор.

Узнаём новое Функционал Brackets

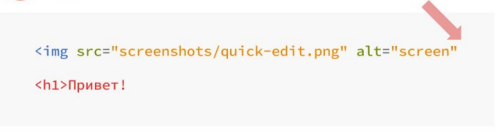
- 1 Система автодополнения и подсвечивания тегов



**Учитель:** Сейчас мы попробуем поработать в этой платформе. Заметьте, что Brackets даёт нам подсказки и предлагает вам слова и теги, которые вы можете начинать писать. Вот как это выглядит:

Узнаём новое Функционал Brackets

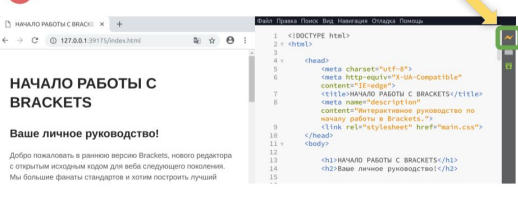
- 2 Подсвечивание ошибок красным



Также Brackets выделяет текст, который идёт **после ошибки**, красным, чтобы вам было удобнее видеть ошибку в коде.

Узнаём новое Функционал Brackets

- 3 Кнопка Live Preview



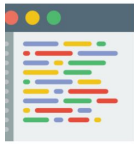
**Учитель:** Кнопка **Live Preview** позволяет посмотреть, как будет отображаться ваш сайт. Для этого необязательно заходить в браузер. При любом изменении кода вы можете проверить, как это будет отображаться на странице в Интернете.


Узнаём новое		Горячие клавиши в Brackets			
Alt	Tab	Переключиться между окнами	Ctrl ]	Добавить отступ	
Ctrl	Z	Отменить	Ctrl [	Уменьшить отступ	
Ctrl	Y	Вернуть	Ctrl +	Увеличить шрифт	
Ctrl	Tab	Переключиться между файлами	Ctrl -	Уменьшить шрифт	
Shift	Ctrl	D	Удалить строку	Ctrl F	Найти на странице
Ctrl	Alt	P	Live Preview	Ctrl S	Сохранить документ


Для того, чтобы нам было удобнее работать и скорость нашей работы была высокой, просто запомните горячие клавиши, которые пригодятся нам при работе с платформой.

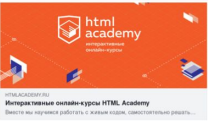
*Раздайте ученикам распечатку из папки урока Горячие клавиши Brackets или дайте ссылку на документ.*

#### 4. Служебные теги. Теория (10 мин.)

Узнаём новое		Служебные теги	
	<p><b>Служебные теги</b> не отображаются на странице, но содержат в себе информацию для браузера о том, как отображать страницу. Они располагаются внутри тега <code>&lt;head&gt;</code> и могут включать в себя стили CSS или исполняемые скрипты Javascript, они несут информацию о языке, иконке, заголовке и др.</p> <p>Основные теги:</p> <pre>&lt;!DOCTYPE html&gt; &lt;meta&gt;, &lt;title&gt; &lt;link&gt;, &lt;script&gt;, &lt;style&gt;</pre>	<p><b>Учитель:</b> Мы с вами изучили теги, которые отвечают за размер, за расположение. Служебные теги помогают браузеру определить, как лучше отобразить страницу.</p>	

Узнаём новое		Служебные теги. DOCTYPE	
	<p><b>Тег <code>&lt;!DOCTYPE html&gt;</code></b> должен предвещать каждый HTML-документ. Так браузер узнает, какую версию HTML он должен использовать.</p> <p><code>&lt;!DOCTYPE html&gt;</code> соответствует пятой (текущей) версии языка HTML.</p> <pre>&lt;!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd"&gt;</pre> <p>— соответствует четвертой версии языка HTML.</p>	<p>Каждая страница начинается с так называемого определения типа или декларации типа. Пишется он с помощью ключевого слова DOCTYPE</p>	

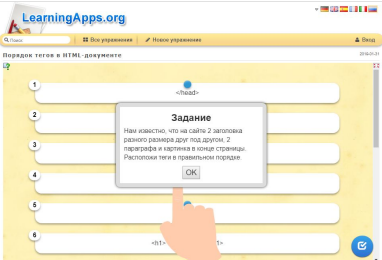
Узнаём новое		Служебные теги. <meta>	
	<p><b>Одиночный тег <code>&lt;meta&gt;</code></b> содержит в себе метаданные об HTML документе. Он имеет множество атрибутов. Вот лишь некоторые из них.</p> <pre>&lt;meta charset="utf-8"&gt;</pre> <p>— кодировка текста</p> <pre>&lt;meta name="language" content="RU"&gt;</pre> <p>— язык документа</p> <pre>&lt;meta name="robots" content="noindex, nofollow"&gt;</pre> <p>— запрет поисковику сканировать страницу</p>	<p>Одиночный тег <code>&lt;meta&gt;</code> содержит в себе метаданные об HTML документе. Например, кодировку текста и язык документа</p> <p>Самый главный из них — тот, который указывает кодировку страницы, чтобы браузер правильно отображал вам русские символы. Также там могут появляться различные теги, которые рассказывают поисковику, как именно отображать вашу страницу в результатах поиска.</p>	


<p>Узнаём новое Службные теги. &lt;meta&gt;</p> <p><b>В тегах &lt;meta&gt;</b> есть важные в современной вёрстке атрибуты, которые позволяют настраивать превью для социальных сетей.</p> <pre>&lt;meta name="og:title" content="Интерактивные онлайн..."&gt; &lt;meta name="og:image" content="img.jpg"&gt; &lt;meta name="og:description" content="Вместе мы научимся..."&gt;</pre> 	<p>Например, краткое содержание страницы.</p>
---	---

<p>Узнаём новое Службные теги. &lt;link&gt;, &lt;style&gt;, &lt;script&gt;</p> <p>Теги &lt;link&gt;, &lt;style&gt;, &lt;script&gt; позволяют добавить ссылку на скрипт или CSS-стиль для документа.</p> <pre>&lt;link href="main.css" rel="stylesheet"&gt;</pre> <p>– ссылка на CSS-файл.</p> <pre>&lt;style type="text/css"&gt; p {   color: #26b72b; } &lt;/style&gt;</pre> <p>– напрямую добавленный в документ CSS-код.</p>	<p>Ещё одна часть тегов, которая также может появляться внутри тега head, — это теги для подключения внешних ресурсов. Например, с помощью тега &lt;link&gt; вы можете подключить к странице внешние файлы стилей. Последний тип тегов — это теги для разметки содержания. Их огромное количество, они все обычно располагаются внутри тега &lt;body&gt;.</p>
---	---

## 5. Перерыв (10 мин.)

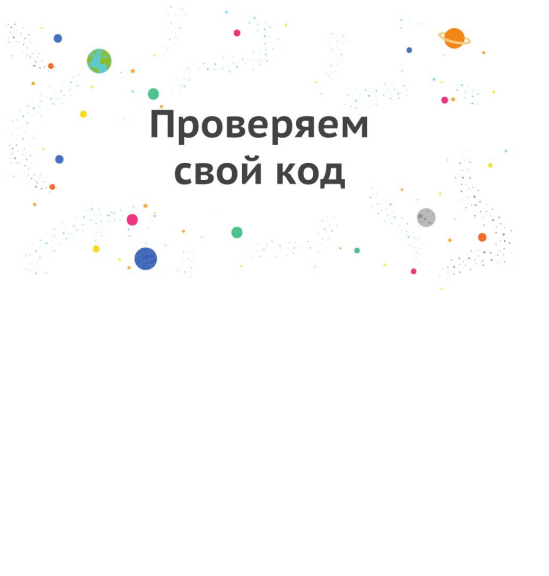
## 6. Learning apps и практика (10 мин.)

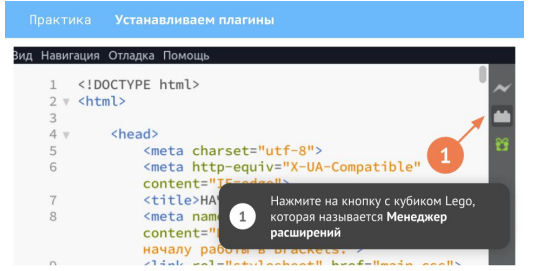
	<p>Learning apps (выстроить последовательность из тегов) для того, чтобы получился сайт. Обратите внимание, что теги написаны без скобок, так как при написании со скобками, компьютер их сразу превращает в код и делает невидимыми.</p> <p><a href="https://learningapps.org/display?v=p7q117m0v19">https://learningapps.org/display?v=p7q117m0v19</a></p>
---	--

<p>Практика    Дневник Белки и Стрелки</p>  <p>Переверстайте текст дневника в формате HTML, используя служебные и базовые теги, данные в инструкции под текстом</p>	<p>Таблица с текстом и изображениями для дневника – <a href="https://goo.gl/L47hBA">https://goo.gl/L47hBA</a></p>
--	---

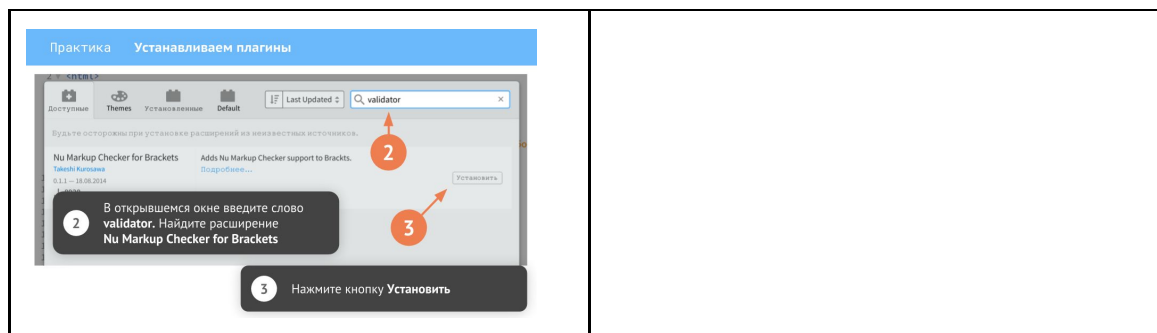
## 7. Проверка в валидаторе кода с примером дневника Белки

### Стрелки (25 мин.)

	<p><b>Учитель:</b> Еще один важный момент, на который нужно обратить внимание при создании HTML. Каждая HTML-страница должна проходить так называемую валидацию. Это процесс проверки специальным сервисом вашей разметки или HTML-код на соответствие стандартам. Валидатор показывает ошибки в разметке, например, если тег записан неверно или у него неправильно заданы атрибуты, и выдает предупреждения, если какие-то требования не соблюдены. Проверка страницы на валидацию — это очень хорошая практика для будущих разработчиков.</p>
--	--

<p>Практика    Устанавливаем плагины</p> 	<p><b>Учитель:</b> Сейчас мы с вами попробуем написать наш сайт и проверить его. И для этого нам понадобится валидатор. Для того, чтобы у нас проходила проверка на ошибки необходимо установить недостающие плагины.</p> <p>Нажмите на кнопку с кубиком Lego, которая называется Менеджер расширений</p>
--	---





**Учитель:** Сейчас мы выполним верстку сайта по образцу, используя те знания, которыми мы уже овладели.

### Инструкции к заданию

Учитель демонстрирует сайт, который должен получиться у учеников. (Это страница “Дневник Белки Стрелки”. Пример в документе – [вот здесь](#)) Обсуждают со всем классом, какие теги они точно будут использовать.

**Учитель:** вам не придется писать вручную весь текст для страницы сайта. Просто перейдите по ссылке, которая записана на экране у учителя. (Ссылка ведёт на таблицу [Excel](#), в которой будет текст, который надо будет скопировать в Brackets).

1. Зайти в таблицу Excel
2. Открыть ссылку с названием “Образец и текст для Белки и Стрелки” и открыть документ с текстом

**Учитель:** С чего нужно начать? Давайте сейчас мы вместе напишем первый абзац и проверим его на ошибки.

Ребята выполняют практическую работу с Дневником Белки Стрелки.

## 8. Подводим итоги. Практика в HTML Academy (15 мин.)

	<p><b>Учитель:</b> Ребята, только что вы сверстали ваш первый сайт по образцу. Сейчас нужно пройти проверку. Для этого выполним практическое задание на платформе.</p> <p>Курс Основы HTML, глава 3 и 4. Разметка текста <a href="http://htmlacademy.ru/courses/38">htmlacademy.ru/courses/38</a></p> <p>Ссылки и изображения <a href="http://htmlacademy.ru/courses/40">htmlacademy.ru/courses/40</a></p>
--	--




## Домашнее задание:

В случае, если Дневник Белки Стрелки занял много времени, выполнить практическое задание на платформе дома, в качестве домашнего задания.

Курс Основы HTML, глава 3 и 4. Разметка текста [htmlacademy.ru/courses/38](http://htmlacademy.ru/courses/38)

Ссылки и изображения [htmlacademy.ru/courses/40](http://htmlacademy.ru/courses/40)

<p>Домашнее задание</p>  <p>Курс <b>Основы HTML</b>, глава <b>3 и 4</b></p> <p><b>Разметка текста</b> <a href="http://htmlacademy.ru/courses/38">htmlacademy.ru/courses/38</a></p> <p><b>Ссылки и изображения</b> <a href="http://htmlacademy.ru/courses/40">htmlacademy.ru/courses/40</a></p>	<p>Домашнее задание: практические задания в Академии</p> <p>Курс Основы HTML, глава 3 и 4. Разметка текста <a href="http://htmlacademy.ru/courses/38">htmlacademy.ru/courses/38</a></p> <p>Ссылки и изображения <a href="http://htmlacademy.ru/courses/40">htmlacademy.ru/courses/40</a></p>
---	--