

Школа:		
Дата:	ФИО учителя:	
Класс:	Участвовали:	Не участвовали:
Тема урока: Способы программирования взаимодействия между объектами сцены		
Цели обучения, которые достигаются на данном уроке	Ознакомить учащихся с Unity	
Цели урока	Все учащиеся: <ul style="list-style-type: none"> Знать способы взаимодействия между объектами сцены Большинство учащихся: <ul style="list-style-type: none"> Распознать способы взаимодействия между объектами сцены Некоторые учащиеся: <ul style="list-style-type: none"> Создавать и использовать способы взаимодействия между объектами сцены 	
Воспитание ценностей	Воспитание уважения к мнению друг друга, ответственность, коммуникативные способности, критическое мышление	
Предварительные знания	Настройка параметров физики для объектов. Создание и использование prefabs	
Межпредметные связи	Информатика, математика	
Запланированные этапы урока	Запланированная деятельность на уроке	Ресурсы
Начало урока _5_ мин	Организационный момент. Приветствие учащихся. Создание положительного эмоционального фона. Настрой на рабочий лад. Показываю тему урока и цель урока, озвучиваю критерии для цели урока Деление на подгруппы. Стратегия «Нумерация»	Карточки с цифры
Середина урока _30_ мин	Пусть у нас в проекте есть два скрипта. Первый скрипт отвечает за начисление очков в игре, а второй за пользовательский интерфейс, который, отображает количество набранных очков на экране игры. Назовем оба скрипта менеджерами: ScoresManager и HUDManager. Каким же образом менеджеру, отвечающему за меню экрана можно получить текущее количество очков от менеджера, отвечающего за начисление очков? Предполагается, что в иерархии объектов(Hierarchy) сцены существуют два объекта, на один из которых назначен скрипт ScoresManager, а на другой скрипт HUDManager. Один из подходов, содержит следующий принцип: В скрипте UIManager определяем переменную типа ScoresManager: <pre> public class HUDManager : MonoBehaviour { </pre>	

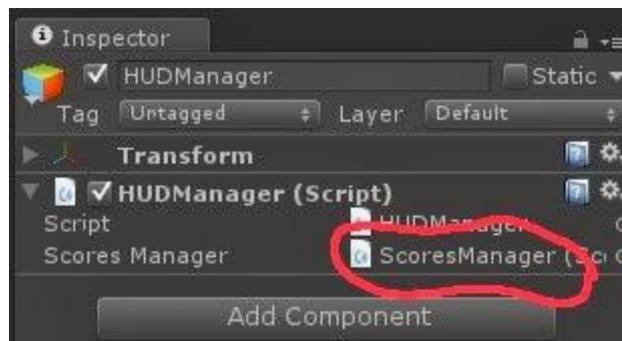
```
public ScoresManager ScoresManager;
```

```
}
```

Но переменную ScoresManager необходимо еще инициализировать экземпляром класса. Для этого выберем в иерархии объектов объект, на который назначен скрипт HUDManager и в настройках объекта увидим переменную ScoresManager со значением None.



Далее, из окна иерархии перетаскиваем объект, содержащий скрипт ScoresManager в область, где написано None и назначаем его объявленной переменной:



После чего, у нас появляется возможность из кода HUDManager обращаться к скрипту ScoresManager, таким образом:

```
public class HUDManager : MonoBehaviour
```

```
{
```

```
public ScoresManager ScoresManager;
```

```
public void Update ()
```

	<pre> { ShowScores(ScoresManager.Scores); } } </pre> <p>Все просто, но игра, не ограничивается одними набранными очками, HUD может отображать текущие жизни игрока, меню доступных действия игрока, информацию о уровне и многое другое. Игра может насчитывать в себе десятки и сотни различных скриптов, которым нужно получать информацию друг от друга. Чтобы получить в одном скрипте данные из другого скрипта нам каждый раз придется описывать переменную в одном скрипте и назначать (перетаскивать вручную) ее с помощью редактора, что само по себе нудная работа, которую легко можно забыть сделать и потом долго искать какая из переменных не инициализирована. Если мы захотим что-то отредактировать, переименовать скрипт, то все старые инициализации в иерархии объектов, связанные с переименованным скриптом, сбросятся и придется их назначать снова. В то же время, такой механизм не работает для префабов (prefab) — динамического создания объектов из шаблона. Если какому-либо префабу нужно обратиться к менеджеру, расположенному в иерархии объектов, то вы не сможете назначить самому префабу элемент из иерархии, а придется сначала создать объект из префаба и после этого программно присвоить экземпляр менеджера переменной только что созданного объекта. Не нужная работа, не нужный код, дополнительная связанность.</p>	
<p>Конец урока _5_ мин</p>	<p>Рефлексия: Метод «Рефлексивные карточки» Было интересно... Я понял, что... У меня получилось... Расскажу дома, что...</p>	<p>«Рефлексивные стикеры»</p> 
<p>Дифференциация – каким образом Вы планируете оказать больше поддержки? Какие задачи Вы планируете поставить перед более способными учащимися?</p>	<p>Оценивание – как Вы планируете проверить уровень усвоения материала учащимися?</p>	<p>Охрана здоровья и соблюдение техники безопасности</p>