



Подготовил: Айрапетян Артур, педагог
дополнительного образования детского
технопарка «Кванториум» МБОУ «СШ №40»
г. Смоленска



МАРАФОН ПЕРЕДОВЫХ ПРАКТИК

«Шаг в будущее»

КАК ОРГАНИЗОВАТЬ КОМАНДНУЮ РАБОТУ ДЕТЕЙ ПО РАЗРАБОТКЕ И РЕАЛИЗАЦИИ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР В СРЕДЕ ВИЗУАЛЬНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ SCRATCH



Ключевые слова: групповое обучение, программирование, групповой проект, командная работа, проектная деятельность.

Индивидуальная работа обучающегося дает возможность сформировать критическое и логическое мышление, навыков решения определенных задач в программировании, развить креативные способности ученика. Однако **индивидуальная работа** имеет существенный недостаток - отсутствие **межличностного взаимодействия** и как следствие несформированность навыков работы в команде.

Командная работа - позволяет сплотить учащихся, выявить их лидерские качества, а также главное - научить работать в команде. Также командная работа детей позволяет существенно улучшить навык общения, отстаивать и аргументировать свою позицию, анализировать позицию других членов команды.

В рамках курса «Программирование игр в визуальной среде Scratch» мной реализован именно командный подход в разработке компьютерных игр, как наиболее эффективный способ реализации крупных проектов.



Что дает командная работа?

1. Возможность реализации крупных проектов

2. Быстрая разработка больших программ

3. Освоение принципа модульного программирования

4. Обучение современным методам разработки проектов



Алгоритм организации командной работы

1. Выбор темы группового проекта

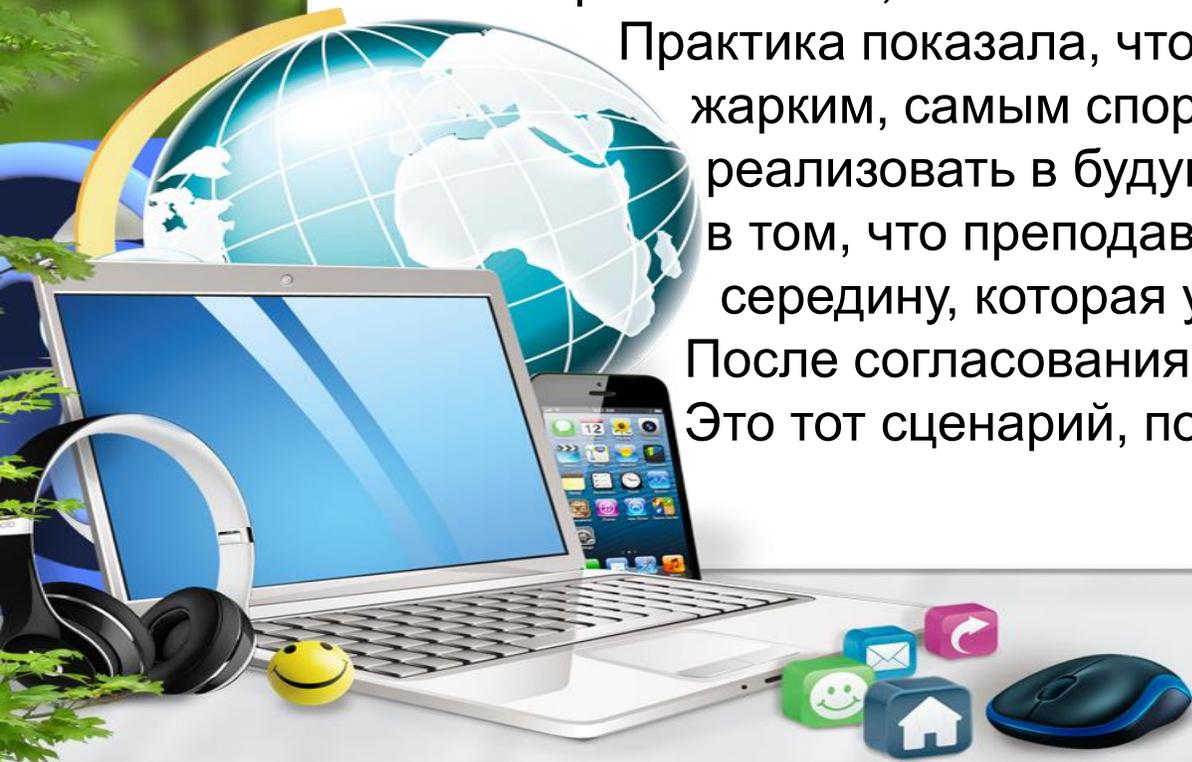
На данном этапе определяется тема командного проекта. Какой жанр игры выбрать? В каком стиле оформить проект? Сколько уровней сложности предусмотреть в будущей игре? Эти и многие другие вопросы находят свое решение именно на первом этапе создания проекта. Отметим, что это один из самых важных этапов разработки проекта. Учащиеся должны понять, что в ближайшие несколько недель они будут работать в одной команде, для того, чтобы воплотить в жизнь проект - проект, полностью готовый к демонстрации и защите.



2. Анализ будущего проекта

Данный этап, как и первый также реализуется коллективно, то есть всей командой. Будущий проект анализируется, составляется его план. Каждый участник команды разработчиков вносит свои предложения по его реализации. Итог этого этапа – готовый сценарий будущей игры и план по его реализации. Если по сценарию возникают разногласия, можно некоторые спорные моменты вынести на голосование.

Практика показала, что этот этап командной работы является самым жарким, самым спорным, поскольку каждый из участников хочет реализовать в будущей игре именно свои идеи. Сложность заключается в том, что преподаватель должен определить некоторую золотую середину, которая удовлетворит всех участников проекта. После согласования план будущего проекта переносится на бумагу. Это тот сценарий, по которому он будет реализован.



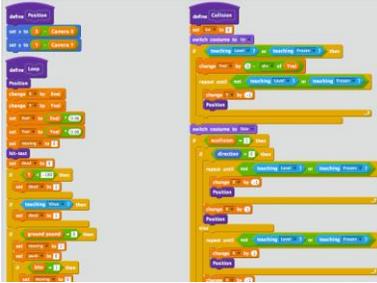
3. Распределение ролей

Распределение ролей является ключевым моментом при разработке крупного проекта. Как и в любой фирме, которая занимается разработкой игр в нашем случае также нужно определить роль каждого участника игрового проекта. Следует отметить, что курс «Создание игр в среде Scratch» посещают те ученики, которые уже прошли 4-х месячный курс введения в данный язык программирования. А потому преподаватель уже представляет, кто чем будет заниматься.



Основные функции

Разработка кода



Доработка сценария



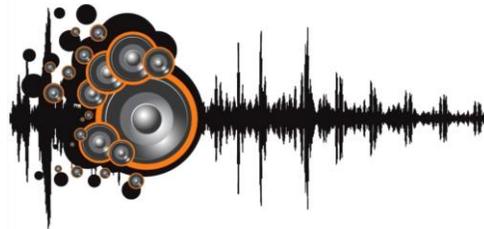
Компоновщик



Дизайн игры

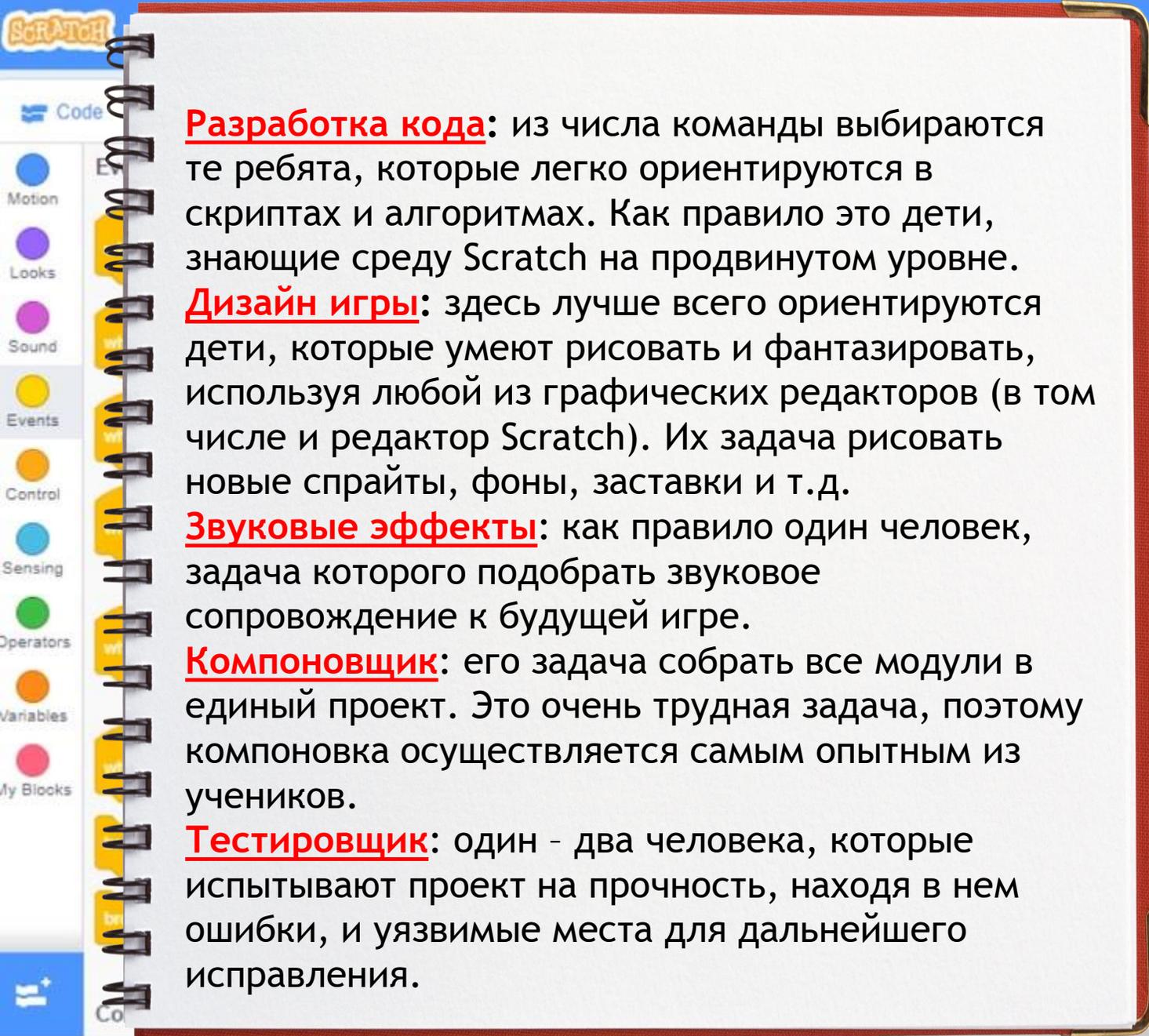


Звуковые эффекты



Тестировщик





Разработка кода: из числа команды выбираются те ребята, которые легко ориентируются в скриптах и алгоритмах. Как правило это дети, знающие среду Scratch на продвинутом уровне.

Дизайн игры: здесь лучше всего ориентируются дети, которые умеют рисовать и фантазировать, используя любой из графических редакторов (в том числе и редактор Scratch). Их задача рисовать новые спрайты, фоны, заставки и т.д.

Звуковые эффекты: как правило один человек, задача которого подобрать звуковое сопровождение к будущей игре.

Компоновщик: его задача собрать все модули в единый проект. Это очень трудная задача, поэтому компоновка осуществляется самым опытным из учеников.

Тестировщик: один - два человека, которые испытывают проект на прочность, находя в нем ошибки, и уязвимые места для дальнейшего исправления.



Join Scratch Sign in

Sprite1 x 0 y 0

Show Size 100 Direction 90

Stage Backdrops

4. Презентация и защита проекта

Последний этап - это демонстрация готового проекта. Каждый из участников может представить его публике со своей точки зрения. К примеру дизайнер расскажет о том, как подбираются спрайты, кодировщики объяснят суть алгоритмов в игре, сценарист расскажет об общей концепции и правилах игры и т.д.



Задача преподавателя - ответить на все вопросы публики, помочь команде в защите проекта, а также заинтересовать присутствующих и пригласить их в увлекательный мир программирования.

Важный момент!

Условия реализации командной работы:

1. Группа обучающихся не более 8-10 человек;
2. 100%-ная заинтересованность в проекте каждого участника;
3. Знание среды Scratch на продвинутом уровне;
4. Планирование и реализация крупного и сложного игрового проекта.



МАРАФОН ПЕРЕДОВЫХ ПРАКТИК

«Шаг в будущее»

Спасибо за внимание

Подготовил: Айрапетян Артур, педагог
дополнительного образования детского
технопарка «Кванториум» МБОУ «СШ №40»
г. Смоленска