

Общие данные	
Фамилия Имя Отчество	Некрасов Иван Андреевич
Учебная тема	Создание игровой платформы на базе Arduino и набора «РОББО Схемотехника».
Несколько слов о причине выбора темы, возраста	Выбор возраста обусловлен спецификой знаний, необходимых для реализации программы в Arduino IDE.
Возраст учащихся (класс)	12-15 лет
Планируемые результаты формируемые в данной учебной ситуации	Учебная ситуация позволяет ученику развивать аналитическое мышление, навыки разработки линейных и нелинейных алгоритмов.
Личностные*	Самостоятельность Инициативность
Метапредметные*	Конструирующие Моделирующие
Предметные (из текста Примерной программы ООО (или НОО))	Работа с макросами Основы схемотехники ...
Название учебной ситуации	Игровая платформа на базе Arduino Uno
Краткое описание учебной ситуации	Игры могут быть спроектированы на одного либо двух игроков. Управление осуществляется крайними кнопками, а сброс и переключение режимов – центральной. Реализованные игры направлены на выявление наиболее быстрого игрока с лучшей реакцией.

<p>Рекомендации для учащихся, выполнение которых приведет к достижению запланированных результатов и/или ответу на проблемный вопрос</p>	<p>Ознакомление Выделите основные части проекта</p> <p>Понимание Назовите особенности каждой части проекта, покажите, как они связаны между собой.</p> <p>Применение Покажите схему и объясните значение ее составляющих, создайте словестный эскиз игры.</p> <p>Анализ Проанализируйте особенности проекта с точки зрения схемотехники и программирования, уточните особенности взаимодействия различных компонентов и частей программы.</p> <p>Синтез Предложите свой вариант конструкции устройства/сюжета игры</p> <p>Оценка Оцените возможности оптимизации работы проекта.</p>
<p>Действия учителя для создания условий достижения запланированных результатов</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Подготовить план проекта; • Продемонстрировать схему проекта; • Предложить ученикам изменить схему проекта под свои задачи; • Предложить ученикам изменить конфигурацию и задачи игр;

Работа от имени учащегося (группы учеников)

На уроке я получил изображение схемы игры. Учитель сразу сказал, что не обязательно полностью повторять ее и что можно подстроить схему под себя. Для начала я решил ограничиться схемой для одного игрока - убрать кнопку для второго участника и кнопку переключения игр. После того как я успешно собрал схему, преподаватель показал несколько макетов готовых игр, но я решил сделать что-то свое. В голове родилась идея еще одной игры на реакцию: плавно менять яркость светодиода и пытаться зафиксировать кнопкой момент максимальной яркости. А в зависимости от близости к верхнему порогу зажигать один из трех светодиодов: красный если значение яркости в момент нажатия от 0 до 85, желтый - если от 86 до 170 и зеленый если от 171 до 255. В дополнение, я решил добавить возможность подсчета набранных баллов, которые будут отображаться в мониторе порта.

Что такое учебная ситуация?

Учебная ситуация – это такая особая единица **учебного процесса**, в которой **дети** с помощью учителя обнаруживают предмет своего **действия**, исследуют его, совершая разнообразные учебные действия, преобразуют его, например, переформулируют, или предлагают своё описание и т. д., частично запоминают (Взято из документа “Систематизированное описание учебных задач и ситуаций, обеспечивающих возможность реализации системы внутренней оценки; дидактические и раздаточные материалы”) на сайте standart.edu.ru

Определение написано очень общими словами. Оно в свернутом виде содержит смысл системно-деятельностного подхода. Рассмотрим это определение через ключевые слова. За них, как за ниточки мы разворачиваем понятие учебной ситуации (далее будем писать **УС**).

Во-первых, УС - это часть *учебного процесса*. Поэтому мы можем рассматривать её как на уроке, так и во внеурочной деятельности (помним, что внеурочная деятельность является неотъемлемой частью образовательной программы).

Во-вторых, главным действующими лицами в УС являются ДЕТИ! Они действуют! Учатся и действуют! Значит УС должна содержать *описание учебных действий учеников*. Часть из них в определении уже даны!

В третьих, само слово “ситуация” используется авторами в контексте *ситуационного подхода*, дидактическая сущность которого состоит в усвоении знаний и умений через анализ *конкретных ситуаций*.

Какие бывают учебные ситуации?

По воздействию извне бывают УС: стимулирования, выбора, успеха, конфликта (управляемого), проблемы, решения проблемных учебных задач, критики и самокритики, помощи и взаимопомощи, самооценки, общения, соревнования и соперничества, сопереживания, игры, принятия решения, освоения новых способов деятельности, выражения веры и доверия, предъявления и обсуждения требований и т.д.

Литература по разработке учебных ситуаций:

1. Учебно-воспитательная ситуация: понятие и виды Режим доступа: <http://web-local.rudn.ru/web-local/uem/ido/5/psych/ps15.html>
2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ И СИТУАЦИИ Режим доступа: <http://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/russkii-yazyk/2012/03/03/uchebnye-zadachi-i-situatsii>
- 3.