

24 октября 2016 года

### Компетенция «Интернет вещей»

#### Соревнования в компетенции «Интернет вещей»

Интернет вещей – это технология XXI века, безгранично расширяющая возможности сбора, анализа, распределения данных, которые человек преобразует в информацию и знания. Идеология «Интернет вещей» направлена на повышение уровня экономики посредством автоматизации процессов в различных сферах деятельности, исключения из них человека.

На мероприятии будет представлено соревнование двух команд учащихся 7 классов. Ребятам будут предложены задания, аналогичные заданиям соревнований JuniorSkills в компетенции «Интернет вещей».



*Место проведения – кабинет 311*

*Руководитель Мухина Ирина Анатольевна, учитель информатики*

### Компетенция «Прототипирование»

#### Научно-исследовательская лаборатория (научный эксперимент)

Участники: учащиеся 10 физико-математического класса

Оборудование: набор «ЕГЭ. Молекулярная физика и термодинамика»

Цели и задачи:

- ✓ популяризация научно-технического творчества,
- ✓ предоставление возможности учащимся проверить себя в научно-исследовательской деятельности,
- ✓ развитие инженерного мышления.

В лаборатории исследуются реальные газы.

Исследование проводится по технологическим картам. В конце занятия группы подводят итоги исследования и делают выводы о возможности применения результатов на практике.



*Место проведения – кабинет 304*

*Руководитель Карпова Ольга Михайловна, учитель физики*

## Компетенция «Мобильная робототехника»

### Конструкторское бюро «Кем быть» (знакомство с профессиями)

Участники: учащиеся 2-4 классов, команды по 4 человека

Оборудование: конструктор 9580 LEGO WeDo, «Построй свою историю»

Работа КБ направлена на популяризацию научно-технического творчества младших школьников, расширение знаний о мире профессий и формирование интереса к познанию и миру труда.

Цели и задачи:

- предоставление возможности учащимся «примерить на себя различные профессии» в игровой ситуации;
- развитие творческих способностей детей в процессе знакомства с профессиями.

В конструкторском бюро команды выполняют проекты по направлениям:

1. Лаборатория автомобилестроения «Автоша»
2. Лаборатория авиастроения «Ястреб»
3. Лаборатория кораблестроения «Нептун»
4. Лаборатория строительства «Юный архитектор»

Модели собираются либо по технологическим картам, либо в силу фантазии детей. По мере освоения проектов проводятся соревнования роботов, созданных группами. В конце занятия в творческой лаборатории группы демонстрируют возможности своих роботов и представляют свои проекты.

**Место проведения – кабинет 208**

**Руководитель Кертеc Ольга Дмитриевна, учитель начальных классов**

### Робобуст (контрольная тренировка команды)

Цель: подготовка учащихся к соревнованиям JuniorSkills «Мобильная робототехника».

Участники – ученики 4-6 классов, тьютор – учащийся 11 класса

Участники состязания должны выполнить пять заданий в течение 1 часа. Задания связаны с программированием роботов на исполнение различных последовательностей действий. Кроме программирования, команды должны протестировать и настроить значения и параметры датчиков. В случае возникновения проблем, команды должны провести диагностику и ремонт, как аппаратной части, так и связи.

Примерный перечень заданий:

- 1) остановка по требованию;
- 2) движение по геометрической фигуре;
- 3) распознавание цвета;
- 4) доставка груза до определенного места;
- 5) объезд препятствия.

**Место проведения – кабинет 5**

**Руководители –**

**Подногина Ольга Васильевна, учитель математики, Шитякова Мария Игоревна, педагог-организатор**

**Тьютор – Лукин Сергей, учащийся 11 класса**



## Компетенция «Электроника»

### Мастерская по монтажу электронных схем.

Участники – ученики 7 класса.

Оборудование - электронный конструктор «Знаток».

Цель – монтаж электронных игровых схем.

В ходе работы мастерской предполагается монтаж электронных игровых схем сигнализации, звонков, имитаторов звуков, логических элементов, игр, игрушек и др. Конструктор «Знаток» является одной из самых лучших развивающих игр для детей. Его многофункциональность и значительное количество вариантов создания схем обучают ребенка азам электроники. Набор устроен так, что для соединения деталей не нужно использовать паяльник. Электронный конструктор «Знаток» состоит из 180 схем при помощи, которых можно самостоятельно собрать музыкальный звонок, радиоприемник, охранную сигнализацию, автоматический осветитель, имитатор звуков и другие приборы. Конструктор предназначен для изучения основ управления звуками, водой, светом и электричеством.



*Место проведения – производственная мастерская  
Руководитель Алёхин Александр Николаевич*

## Компетенция «Ландшафтный дизайн»

**Научно-исследовательская лаборатория «Влияние концентрации солей на жизнедеятельность клеток растений».**

Участники – ученики 7 класса

Оборудование – цифровой микроскоп, лабораторное оборудование

**Цель работы** – исследование условий для осуществления дизайн-проекта по преобразованию пришкольного участка в комфортную и красивую мини-экосистему.

Задачи:

- 1) предоставление учащимся возможности проверить себя в научно- исследовательской работе с применением современного оборудования;
- 2) предоставить возможность попробовать себя в разных профессиях и сферах, в т.ч. профессиях будущего;
- 3) создание новых возможностей для профориентации и освоения школьниками современных и будущих профессиональных компетенций.



В лаборатории исследуются благоприятные условия для выращивания растений. Исследование проводится по технологическим картам. В конце занятия делаются заключения и выводы.

*Место проведения – кабинет 201*

*Руководитель Русанова Татьяна Александровна*