

**Сектор научно-исследовательской
деятельности**

ГБУ ДО ВО «Областной центр
технического творчества учащихся»
394029, г.Воронеж, ул. Щорса, 164
<http://octtu-vrn.ru>, +7(473) 249-57-04,

Внимание!
С 14 сентября начался
заочный тур
всероссийского этапа!
<http://rynt.org/2016-2017>

Форму заявки можно скачать в группе
vk.com/voronezhskiy_turnir
Заполненные заявки высылать на почту
obl_tuf_vrn@mail.ru

Свои вопросы можно задать руководителю сектора:
Беседина Татьяна Николаевна
vk.com/id2251814, +7-950-755-47-78,



Задачи

Воронежский областной Турнир юных естествоиспытателей



2016-2017



3. Придумай сам. Кривые зеркала.

Предложите и продемонстрируйте интересные эксперименты, в которых большие вогнутые зеркала могут быть использованы для нагревания или охлаждения различных объектов.

6. Яблоки.

Почему кусочки нарезанного яблока приобретают коричневый цвет? Исследуйте скорость этого процесса и предложите способы его ускорения, замедления или предотвращения.

8. Тоник в ультрафиолете.

Тоник ярко светится в ультрафиолетовом свете. Однако, свечение можно легко «погасить», добавив в тоник соль. Изучите этот эффект. Какие еще вещества светятся под действием ультрафиолетового света, и как можно повлиять на их свечение?

10. Трубка Рийке.

Если каким-либо способом нагревать воздух, находящийся внутри открытой с обоих концов вертикальной цилиндрической трубке, то трубка может «завучать». Изготовьте такую трубку и исследуйте этот эффект.

11. Фитолампа.

Изучите, как различные виды искусственного освещения влияют на рост растений. Какова роль различных частот спектра света?

13. Аллометрия.

Как длина и толщина костей животного связана с его ростом и весом?

14. Роутеры и кресс-салат.

В 2013 году пятеро школьников сделали сенсационное открытие – кресс-салат (лат. *Lepidium sativum*) не дает ростки, если его поместить возле двух Wi-Fi роутеров. Воспроизведите их эксперимент в контролируемых условиях, чтобы подтвердить или опровергнуть их заключение.

15. Вода из воздуха.

Спроектируйте и изготовьте устройство, позволяющее собирать воду путем конденсации ее из воздуха. Определите пригодность для питья полученной вашим устройством воды. Какое количество воды можно собрать при помощи вашего устройства в течение одного Научного боя?

16. Бумажные морщинки.

Если лист бумаги намочить, а потом высушить, то он может «сморщиться». Изучите и объясните это явление

**Сектор научно-исследовательской
деятельности**

ГБУ ДО ВО «Областной центр
технического творчества учащихся»
394029, г.Воронеж, ул. Щорса, 164
<http://octtu-vrn.ru>, +7(473) 249-57-04,

Внимание!
**С 14 сентября начался
заочный тур
всероссийского этапа!**
<http://rynt.org/2016-2017>

Форму заявки можно скачать в группе
vk.com/voronezhskiy_turnir
Заполненные заявки высылать на почту
obl_tuf_vrn@mail.ru

Свои вопросы можно задать руководителю сектора:
Беседина Татьяна Николаевна
vk.com/id2251814, +7-950-755-47-78,



Задачи

Воронежский областной Турнир юных естествоиспытателей



2016-2017

