ВСОШ
ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ИНСТИТУТ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ
федеральное государственное бюджетное научное учреждение

КОНСУЛЬТАЦИОННЫЙ ВЕБИНАР

ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ РЕГИОНАЛЬНОГО ЭТАПА ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ 2023/24 УЧЕБНОГО ГОДА ПО ТЕХНОЛОГИИ

Смирнова Елена Алексеевна, председатель ЦПМК ВсОШ по технологии
Хаулин Алексей Николаевич, заместитель председателя ЦПМК ВсОШ по технологии

- **Требования к организации и проведению регионального этапа всероссийской олимпиады школьников по технологии в 2023/2024 учебном году**
https://vserosolimp.edsoo.ru/tehnologiya#!/tab/610526047-2

- **Материально-техническое обеспечение для выполнения практических заданий – 14.12.2023**

ВСОШ
ТЕХНОЛОГИЯ
ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

Основные профили ВсОШ по технологии

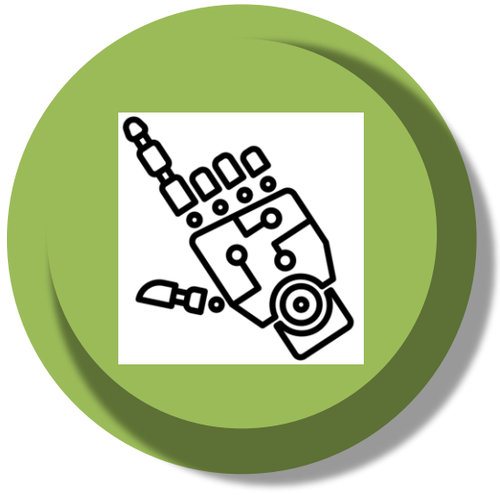
01

Культура дома, дизайн и технологии

02

Информационная безопасность

03



Робототехника

04

Техника, технология и техническое творчество

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫХ ТУРОВ

***1 тур* – теоретический**

***2 тур* – практическая работа**

***3 тур* – представление и защита проекта**

Пример распределения туров по дням:

Первый день:

- ✓ 9, 10, 11 класс – теоретический тур;
- ✓ 9 и 10 класс – практический тур;
- ✓ 11 класс – представление и защита проекта.

Второй день:

- ✓ 9 и 10 класс – представление и защита проекта;
- ✓ 11 класс – практический тур.

Время начала теоретического тура регионального этапа олимпиады по технологии *9:00 по московскому времени* для всех субъектов Российской Федерации

ВСОШ
ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

Комплект олимпиадных заданий теоретического тура

Для участника
бланк заданий
бланк ответов

Для жюри
критерии и методика оценивания выполненных олимпиадных заданий

Комплект олимпиадных заданий практического тура

Для участника
бланк заданий
с критериями оценки

Для жюри
критерии и методика оценивания выполненных олимпиадных заданий

Защита проекта

Для жюри
Критерии оценки проекта

I тур - ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ

Задания теоретического тура олимпиады

Длительность тура – 120 минут

первая часть – общая

участники выполняют теоретические задания в форме письменного ответа на вопросы, одинаковые для всех профилей

вторая часть – специальная

участники отвечают на теоретические вопросы и выполняют творческое задание соответствующего профиля

третья часть **– творческое задание выполнении кейс-задания по выбранному профилю**

ПРИМЕРНЫЕ ТЕМАТИКИ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ТУРА

«Общие разделы»

- Основы предпринимательства.
- Производство и окружающая среда.
- Профориентация и самоопределение.
- Структура производства: потребности, ресурсы, технологические системы, процессы, контроль, сбыт.
- Черчение и графика.
- Электротехника и электроника. Способы получения, передачи и использования электроэнергии. Альтернативная энергетика.

ПРИМЕРНЫЕ ТЕМАТИКИ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ТУРА

профиль «Культура дома, дизайн и технологии»

- Декоративно-прикладное творчество.
- Дизайн.
- История костюма.
- Конструирование и моделирование швейных изделий.
- Материаловедение текстильных материалов.
- Машиноведение.
- Технологии производства и обработки материалов (пищевых продуктов, текстильных материалов и др.).
- Художественная обработка материалов.

ПРИМЕРНЫЕ ТЕМАТИКИ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ТУРА

профиль «Техника, технологии и техническое творчество»

- Автоматика и автоматизация промышленного производства.
- Инженерная и техническая графика.
- Материаловедение древесины, металлов, пластмасс.
- Машиноведение.
- Ремонтно-строительные работы (технология ведения дома).
- Робототехника.
- Техническое творчество.
- Техносфера.
- Технологии производства и обработки материалов (конструкционных и др.).
- Художественная обработка материалов.

ПРИМЕРНЫЕ ТЕМАТИКИ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ТУРА

профиль «Информационная безопасность»

- общие понятия информационной безопасности
- угрозы информационной безопасности
- нарушители информационной безопасности
- кибербезопасность
- методы социальной инженерии
- техническая защита информации (защита от утечек, обусловленных ПЭМИН), криптографические методы защиты информации, стеганография, безопасность информационных систем и компьютерных сетей, вредоносные программы, антивирусная защита

ПРИМЕРНЫЕ ТЕМАТИКИ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ТУРА

профиль «Робототехника»

- автоматизация и роботизация, принципы работы робота;
- составление алгоритмов и программ по управлению роботизированными системами;
- основные принципы теории автоматического управления и регулирования;
- мобильная робототехника, принципы программирования мобильных роботов, организация перемещения робототехнических устройств;
- элементная база автоматизированных систем;
- контроллеры, сенсоры, исполнители;
- электротехнические схемы и их обозначения в робототехнике. ГОСТ;
- устройство контроллера, его назначение и функции;
- программирование контроллера;
- исполнительные устройства робота, механические передачи;
- промышленные и сервисные роботы, их классификация, назначение, использование;
- протоколы связи

II тур - ПРАКТИЧЕСКИЙ ТУР

ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИЧЕСКОГО ТУРА

профиль **«Техника, технологии и техническое творчество»** – до 3-х часов (от 120 до 180 минут) с двумя 10-минутными перерывами

профиль **«Культура дома, дизайн и технологии»** – в два этапа с двумя 10-минутными перерывами: 1 час 20 минут (80 минут – моделирование) и 2 часа (120 минут – обработка швейного изделия)

профиль **«Робототехника»** – 3 часа (180 минут) с двумя 10-минутными перерывами

профиль **«Информационная безопасность»** – до 3-х часов (от 120 до 180 минут) с двумя 10-минутными перерывами

ВСОШ
ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

Виды практических работ для обучающихся 9, 10, 11 классов Регионального этапа олимпиады по технологии

Вид практики	*Класс*		
	9	*10*	*11*
Общие практические работы для профилей ТТТТ и КДДТ			
3D-моделирование и печать	+	+	+
Практика по работе на лазерно-гравировальном станке	+	+	+
Промышленный дизайн	+	+	+
Профиль «Техника, технологии и техническое творчество»			
Практика по ручной деревообработке	+	+	+
Практика по механической деревообработке	+	+	+
Практика по ручной металлообработке	+	+	+
Практика по механической металлообработке	+	+	+
Электрорадиотехника	+	+	+
Профиль «Культура дома, дизайн и технологии» **			
Обработка швейного изделия или узла на швейно-вышивальном оборудовании	+	+	
Механическая обработка швейного изделия или узла	+	+	
Моделирование швейных изделий	+	+	+
Моделирование швейных изделий с использованием графических редакторов	+	+	+
Профиль «Робототехника»			
Практика по конструированию, программированию и отладке мобильного робота на базе Arduino	+	+	+
Профиль «Информационная безопасность»			
Поиск следов инцидентов информационной безопасности; расследование компьютерных инцидентов; анализ исходных текстов компьютерных программ; поиск уязвимостей web-приложений; администрирование операционных систем семейства Linux	+	+	

***** В профиле КДДТ практика состоит из 2-х частей, швейная обработка и моделирование по выбору участника***

ВСОШ
ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

Практическая работа
профиль Информационная безопасность

Тематики заданий

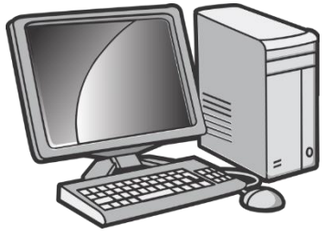
1. Web (поиск уязвимостей web-приложений);
2. Реверс кода (анализ исходных текстов компьютерных программ);
3. Анализ трафика (поиск следов инцидентов в сетевом трафике);
4. Linux\Unix (навыки администрирования операционных систем);
5. Форензика (поиск следов инцидентов информационной безопасности);
6. Средства защиты информации (СЗИ).

ВСОШ
ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

Практическая работа
профиль Информационная безопасность

Практическая работа
профиль Информационная безопасность

Инфраструктура



VM Участника

VM Платформы

Инструменты для выполнения заданий

- Задания
- Виртуальные машины для анализа уязвимостей
- Формы сбора результатов (флагов)

ВСОШ
ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

Практическая работа
профиль Информационная безопасность

Проверяет локальную инфраструктуру и доступ к Платформе → Регистрируется на Платформе → Выполняет задание → Загружает результаты

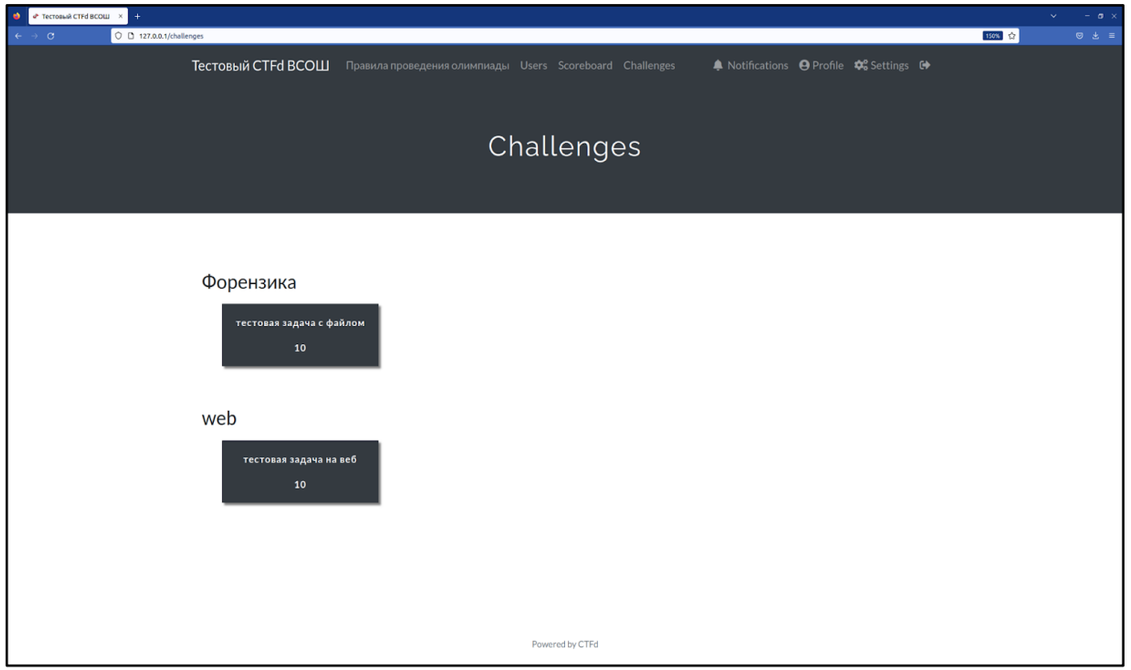
ВСОШ
ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

Практическая работа
профиль Информационная безопасность

1.	Анализ трафика	Факт размещения участником в поле для ввода корректного флага
2.	Форензика	
3.	Реверс кода	
4.	Web №1	
5.	Web №2	
6.	Linux\Unix	
7.	СЗИ №1	Критерии оценки приведены в задании
8.	СЗИ №2	Критерии оценки приведены в задании

ВСОШ
ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

Практическая работа
профиль Информационная безопасность



VM Платформы

Задания + виртуальные машины для анализа уязвимостей

ВСОШ
ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

Практическая работа
профиль Информационная безопасность

Телеграмм канал - ВСОШ ИБ - региональный тур

https://t.me/+9Ixp1T9JWyIwZjc6

Актуальная информация, вопросы и ответы по развертыванию площадок, консультации

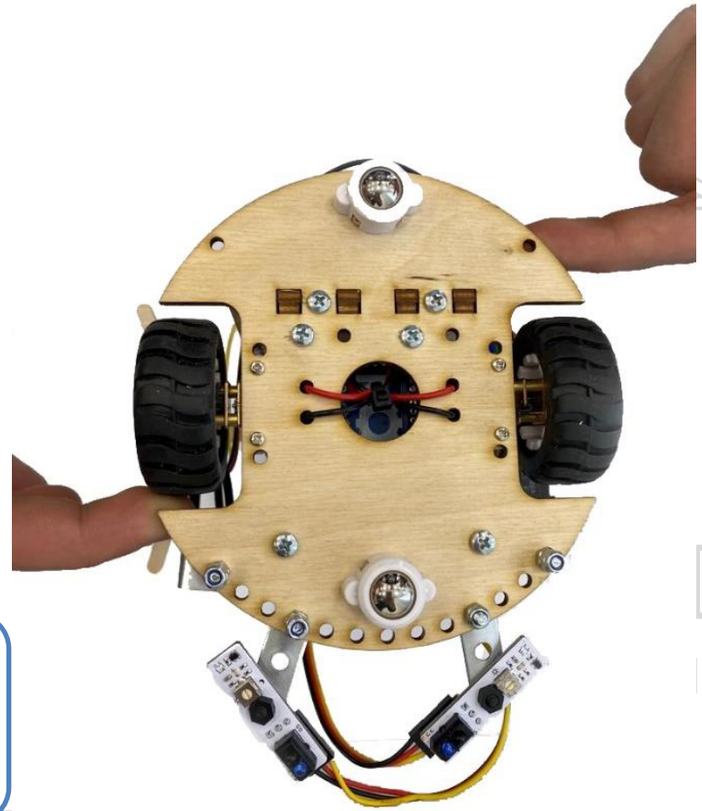
ВСОШ
ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

Практическая работа профиль Робототехника

Практика по конструированию, программированию и отладке мобильного робота на базе Arduino.

Участнику требуется собрать, запрограммировать и отладить робота, который сможет выполнить задание на полигоне.

По окончании выполняются фотографии каждого робота с шести ракурсов и кодом участника.



III тур - Представление и защита индивидуального проекта

В 2023/2024 учебном году ЦПМК по технологии определило *тематику проектов для участников олимпиады на всех этапах –*

«ВРЕМЯ СОЗИДАТЬ»

Участник предоставляет следующий пакет документов:

- ✓ пояснительная записка;
- ✓ сам проект (коллекция, арт-объект и т.д.);
- ✓ презентация проекта (не менее 10 слайдов).

Процедура кодирования (обезличивания) и декодирования выполненных заданий

Для всех туров олимпиады по технологии создается соответствующий код, указывающий профиль и класса

Например:

ТТТТ9 – Техника, технологии и техническое творчество – 9 класс,
КДДТ11 – Культура дома, дизайн и технологии – 11 класс,
РТ10 – Робототехника 10 класс,
ИБ11 – Информационная безопасность

А также номер работы, который дублируется на прикрепленном бланке проверки работы
Например: ТТТТ9-001, КДДТ11-001, РТ10-002, ИБ11-003)

Внимание: Допускается кодирование работ с помощью штрих кода

Итоговая оценка за выполнение заданий по профилям

определяется путём сложения суммы баллов, набранных участником за выполнение заданий трёх туров (максимальная оценка по итогам выполнения заданий 100 баллов)

1 тур – 25 баллов
2 тур – 35 баллов
3 тур – 40 баллов

Результат вычисления округляется до сотых

Например:

- максимальная сумма баллов за выполнение заданий как теоретического, практического туров, так и защиты проекта – 100;
- участник выполнил задания теоретического тура на 22,5 балла;
- участник выполнил задания практического тура на 31,651 балла;
- участник защитил проект на 34,523 балла.

Получаем 22,5 + 31,651 + 34,523 = 88,674, т.е. округлённо 88,67.

Описание процедур анализа олимпиадных заданий, их решений и показа работ

Процедуры анализа олимпиадных заданий, их решений, показа работ регулируются действующим Порядком проведения всероссийской олимпиады школьников и Требованиями к организации и проведению регионального этапа всероссийской олимпиады школьников в 2023/24 учебном году.

Процедура анализа выполнения олимпиадных заданий, их решений и показа работ третьего тура (защиты проектов) не проводится.

Ознакомление участника с оценочными листами творческого проекта осуществляется по решению регионального организационного комитета. Третий тур апелляции не подлежит.

Контакты

***Смирнова Елена Алексеевна*, председатель ЦПМК ВсОШ**
***Хаулин Алексей Николаевич*, заместитель председателя ЦПМК ВсОШ**

E-mail: cpmkTECHNOLOGY@yandex.ru