

**Программа проведения регионального этапа
Всероссийской олимпиады школьников
по технологии в номинации «Техника и техническое творчество»
в 2018-19 учебном году
(юноши)**

МАОУ Саха политехнический лицей, г. Якутск, ул. Маяковского 75 а			
30 января 2019 г.			
Время	Наименование мероприятия	Ответственные	Кабинет
08.00-08.35	Регистрация команд участников Олимпиады	Филиппова Т.А. – методист ГАНОУ РС(Я) «Юные якутяне»	Холл, 1 этаж
08.35-09.00	Открытие Олимпиады, инструктаж участников Олимпиады	Эксперты, ответственные по направлениям	Кабинет №9 (20мест) Кабинет №11 (20мест)
09.00-13.00	Защита проектов (защита не более 10 минут на одного участника)	Эксперты, ответственные по направлениям	Кабинет №9 (20мест) Кабинет №11 (20мест)
13.00-15.00	Обед	СПЛ	
15.00-17.00	Тестирование (теоретический тур)	Эксперты, ответственные по направлениям	Кабинет №9 (21мест) Кабинет №11 (21мест)
17.00-18.00	Работа жюри -итоги защиты проектов -итоги тестирования	Кривошапкин И.А.	Библиотека, 2 этаж

Направление по Робототехнике и 3D моделированию и печати

Детский технопарк «Кванториум», г. Якутск, ул. Кирова 20			
30 января 2019 г.			
Время	Наименование мероприятия	Ответственные	Кабинет
10.00-10.15	Регистрация команд участников Олимпиады	Васильев А.Н. методист ГАНОУ РС(Я) «Юные	Каб.№111 (8 мест)

		якутяне»	
10.15-10.30	Открытие Олимпиады, инструктаж участников Олимпиады	Васильев А.Н.	Каб.№109 (10 мест)
10.30-12.30	Защита проектов (защита не более 10 минут на одного участника)	Эксперты, ответственные по направлениям	Каб. № 109 (мест)
12.30-15.00	Обед		
15.00-17.00	Тестирование (теоретический тур)	Эксперты, ответственные по направлениям	Каб. № 109 (10 мест)
17.00-18.00	Работа жюри -итоги защиты проектов -итоги тестирования	Иванов И.О.	Каб. № 111

Показ работ, апелляция и итоги – (время и место будет объявлено в день олимпиады)

МАОУ Саха политехнический лицей, г. Якутск, ул. Маяковского 75 а			
31 января 2019 г.			
Время	Наименование мероприятия	Ответственные	Кабинет
11.35-12.00	Инструктаж участников Олимпиады	Эксперты, ответственные по направлениям	Кабинет №9 (20 мест) Кабинет №11 (20 мест)
12.00-15.00	Выполнение практических работ (практическая работа) – 1 группа	Эксперты, ответственные по направлениям	Кабинет №9 (20мест) Кабинет №11 (20мест)
15.00-17.00	Работа жюри	Кривошапкин И.А.	Библиотека, 2 этаж

Направление по Робототехнике и 3D моделированию и печати

Детский технопарк «Кванториум», г. Якутск, ул. Кирова 20			
31 января 2019 г.			
Время	Наименование мероприятия	Ответственные	Кабинет
11.35-12.00	Инструктаж участников Олимпиады	Иванов И.О.	Каб.№ 109 (робототехника-10 мест.), Каб.№ 11 (3D моделирование)

			– 8 мест)
12.00-15.00	Выполнение практических работ (практическая работа) – 1 группа (9 кл) или по 20 детей	Эксперты, ответственные по направлениям	Каб.№109 (робототехника – 10 мест), Каб.№111 (3D моделирование – 8 мест)
15.00-17.00	Работа жюри	Иванов И.О.	Каб.№111

Показ работ, апелляция и итоги – (время и место будет объявлено в день олимпиады)

Примечание. В программе могут быть изменения.

Регистрация участников регионального этапа олимпиады осуществляется при наличии следующих документов:

От каждого участника:

1. Справка, выданная образовательным учреждением.
2. Паспорт / свидетельство о рождении, медицинский полис и СНИЛС
3. Согласие на обработку персональных данных
4. Медицинская справка с отметкой врача о допуске к участию в Олимпиаде (по предметам Физическая культура и Основы безопасности жизнедеятельности).

От сопровождающего:

1. Копия приказа Управления образования о направлении участников и назначении сопровождающего.
2. Ознакомиться с постановлением правительства РФ о перевозке групп детей № 1177 в связи с ужесточением контроля к соблюдением правил перевозки детей

Всем участникам на олимпиаду необходимо взять с собой:

- Документы по перечню;
- Ручки, карандаши, линейка, циркуль, ластик;
- Рабочую одежду на практический тур, защитные очки;
- Изделие и пояснительную записку на защиту проектов (демонстрация моделей разработанного проекта не должна превышать 3 - 4 изделий).

Внимание!

Каждый участник прибывает на **практический тур** «Техника и техническое творчество», имея с собой следующее:

Направления для учащихся 9 классов:

- 1) 3D-моделирование – оборудование и материалы предоставляются Организаторами.
- 2) Робототехника - наборы для моделирования роботов, переносные компьютеры с установленным ПО и сетевые удлинители, Круглая платформа для сборки двухмоторной тележки, 2 электромотора с редуктором 150:1 с припаянными проводами, 2 комплекта креплений для моторов с крепежом M2, 2 колеса, 2 волокуши (ролика), Плата Arduino UNO, Плата расширения для Arduino UNO: драйвер электродвигателей с пинами расширения для подключения датчиков, Импульсный стабилизатор питания с регулируемым диапазоном выходного напряжения, перекрывающим диапазон 6-8 В и входным напряжением 9

В, 8 латунных стоек для крепления плат с резьбой М3, 1 инфракрасный дальномер, 2 аналоговых датчика степени светоотражения поверхности (датчик света), 4 провода для подключения датчиков, 2 аккумулятора типа «Крона», Разъём для подключения аккумулятора типа «Крона», 5 деталей металлического конструктора для крепления датчиков, Крепёж (винты, гайки, шайбы, гровершайбы) М3, Кабельные стяжки, Кабель USB А – USB В.

- Инструменты, пособия и прочее

1. Персональный компьютер с установленной средой Arduino IDE.
 2. 2 крестовые отвёртки, подходящие под предоставленный крепёж.
 3. Плоская отвёртка, подходящая под клеммы модулей.
 4. Маленькие плоскогубцы или утконосы.
 5. Бокорезы.
 6. Цифровой мультиметр.
 7. Распечатанная техническая документация на плату расширения и датчики.
 8. Зарядное устройство для аккумуляторов типа «Крона».
- 3) Ручная деревообработка–разметочные (линейка слесарная 300 мм, столярный угольник, карандаш, ластик, циркуль, шило, кернер), столярная мелкозубая ножовка, ручной лобзик с набором пилок, ключ и подставка для выпиливания лобзиком, молоток, шлифовальная шкурка средней зернистости на тканевой основе, полукруглый и круглый драчевой напильник, набор надфилей, щетка-сметка, *фанерная заготовка 110x70x4 мм в количестве 1шт (заготовка должна быть без дефектов, сколов и хорошо высушенной, иметь 20% запас заготовок)*, электровыжигатели, набор сверл с диаметром 4 мм, защитные очки.
- 4) Механическая деревообработка– планшетка для черчения, *один брусок 45x45 мм, длиной 300+100мм(заготовка должна быть без дефектов, сколов и хорошо высушенной, иметь 20% запас заготовок)*. Материал изготовления: сосна, ель, береза, липа. *Один брусок из любой твердой и хорошо высушенной древесины 40x40 мм (или 35x35 мм, или 30x30 мм), длиной 200+50 мм для декоративной отделки трениемстолярная мелкозубая ножовка, молоток, шлифовальная шкурка средней зернистости на тканевой основе, драчевые напильники, щетка-сметка, разметочные (линейка слесарная 300 мм, карандаш, ластик, циркуль, шило, кернер).*
- 5) Ручная металлообработка - плита для правки, разметочные инструменты (линейка слесарная 300 мм, слесарный угольник, чертилка, кернер), молоток, зубила, слесарная ножовка, запасные ножовочные полотна, шлифовальная шкурка средней зернистости на тканевой основе, драчевые и личные напильники, набор надфилей, деревянные и металлические губки, корд-щетка, щетка-сметка, *заготовка 80x55x1,5 мм. Материал – Ст3. (иметь 20% запас заготовок)*, два сверлильных станка с набором сверл Ø 4 мм, ключи для патронов, приспособления для закрепления заготовок (ручные тисочки), защитные очки.
- 6) Механическая металлообработка - Наличие шлифовальной шкурки мелкой зернистости на тканевой основе, *Пруток марки Ст3, Ø 14мм, длиной 130 мм. (Круг стальной ГОСТ 2590-88). Иметь 20% запас заготовок, вороток с круглой плашкой М12x1,5*, машинное масло, резьбомер, деревянные и металлические губки, щетка-сметка, ветошь.
- 7) Электротехника - 3 лампы накаливания с рабочим напряжением не более 42 В*.Источник переменного напряжения с выходным напряжением не более 42 В*,

провода, плата для сборки цепи, 4 выключателя, мультиметр, калькулятор, диод с пробивным напряжением не менее 50 В, 1 предохранитель.

Направления для учащихся 10-11 классов:

- 1) Ручная деревообработка – разметочные (линейка слесарная 300 мм, столярный угольник, карандаш, ластик, циркуль, шило, кернер), столярная мелкозубая ножовка, ручной лобзик с набором пилок, ключом и подставкой для выпиливания лобзиком, молоток, шлифовальная шкурка средней зернистости на тканевой основе, полукруглые и круглые драчевые напильники, набор надфилей, щетка-счетка, планшетка для черчения, *заготовка из древесины хвойных пород: 160x70x30 мм в количестве 1 шт. (Заготовка должна быть без дефектов, сколов, трещин и хорошо высушенная. Иметь 20% запас заготовок), фанерные заготовки 160x110x4 мм в количестве 2 шт. (Заготовки должны быть без дефектов, сколов и хорошо высушенные. Иметь 20% запас заготовок), 6 гвоздей с плоской головкой 16x1 мм.*
- 2) Механическая деревообработка –разметочные инструменты (линейка слесарная 300 мм, слесарный угольник, чертилка, кернер), молоток, зубилом, слесарная ножовка с запасными ножовочными полотнами, шлифовальная шкуркой средней зернистости на тканевой основе, планшетка для черчения, *Материал изготовления: сосна, ель, береза, липа. Один брусок 45x45 мм, длиной 300+20 мм. (Заготовки должна быть без дефектов и хорошо высушенными. Иметь 20% запас заготовок), один брусок из любой твердой и хорошо высушенной древесины 40x40 мм(30x30 мм), длиной 300+10 мм для декоративной отделки трением.*
- 3) Ручная металлообработка - разметочные инструменты (линейка слесарная 300 мм, слесарный угольник, чертилка, кернер), молоток, зубилом, слесарная ножовка с запасными ножовочными полотнами, шлифовальная шкуркой средней зернистости на тканевой основе, драчевые и личные напильники, набор надфилей, деревянными и металлическими губками, корд-щетка, щетка-счетка, *заготовка 110x60x1,5 мм. Материал – Ст3. (иметь 20% запас заготовок), набор сверл Ø 4 и Ø 8 мм, защитные очки, 2-3 самореза по дереву 3,8x25.*
- 4) Механическая металлообработка - Наличие защитных очков, наличие шлифовальной шкурки мелкой зернистости на тканевой основе, *пруток марки Ст3, Ø 14 мм, длиной 130 мм. (Круг стальной ГОСТ 2590-88). Иметь 20% запас заготовок, вороток с круглой плашкой M12x1,5, машинное масло, резьбомер, деревянные и металлические губки, щетка-счетка, ветошь.*
- 5) Электротехника - 1 лампа накаливания с напряжением менее 42 В*, 2 выключателя, 2 диода с пробивным напряжением не менее 50 В, 1 предохранитель, источник переменного напряжения с выходным напряжением не более 42 В, провода, плата для сборки цепи, мультиметр, калькулятор.

Направления для учащихся 9, 10-11 классов:

- 1) Обработка материалов на лазерно-гравировальной машине - Защитные очки, халат головной убор, щетка-счетка, шлифовальные шкурки средней зернистости на тканевой основе, заготовок.

- 2) Обработка материалов на фрезерном станке с ЧПУ - Защитные очки, халат головной убор, щетка-сметка, шлифовальные шкурки средней зернистости на тканевой основе, заготовок.
- 3) Обработка материалов на токарном станке с ЧПУ - Защитные очки, халат головной убор, щетка-сметка, шлифовальные шкурки средней зернистости на тканевой основе, заготовок.
- 4) 3D-моделирование – оборудование и материалы предоставляются Организаторами.
- 5) Робототехника - наборы для моделирования роботов, переносные компьютеры с установленным ПО и сетевые удлинители, Робототехника - наборы для моделирования роботов, переносные компьютеры с установленным ПО и сетевые удлинители, Круглая платформа для сборки двухмоторной тележки, 2 электромотора с редуктором 150:1 с припаянными проводами, 2 комплекта креплений для моторов с крепежом М2, 2 колеса, 2 волокуши (ролика), Плата Arduino UNO, Плата расширения для Arduino UNO: драйвер электродвигателей с пинами расширения для подключения датчиков, Импульсный стабилизатор питания с регулируемым диапазоном выходного напряжения, перекрывающим диапазон 6-8 В и входным напряжением 9 В, 8 латунных стоек для крепления плат с резьбой М3, 1 инфракрасный дальномер, 2 аналоговых датчика степени светотражения поверхности (датчик света), 4 провода для подключения датчиков, 2 аккумулятора типа «Крона», Разъём для подключения аккумулятора типа «Крона», 5 деталей металлического конструктора для крепления датчиков, Крепёж (винты, гайки, шайбы, гровершайбы) М3, Кабельные стяжки, Кабель USB А – USB В.

- Инструменты, пособия и прочее

1. Персональный компьютер с установленной средой Arduino IDE.
2. 2 крестовые отвёртки, подходящие под предоставленный крепёж.
3. Плоская отвёртка, подходящая под клеммы модулей.
4. Маленькие плоскогубцы или утконосы.
5. Бокорезы.
6. Цифровой мультиметр.
7. Распечатанная техническая документация на плату расширения и датчики.
8. Зарядное устройство для аккумуляторов типа «Крона».