

Государственное автономное
нетиповое образовательное
учреждение
Республики Саха (Якутия)

**«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ
РЕСУРСНЫЙ ЦЕНТР
«ЮНЫЕ ЯКУТЯНЕ»**

ул. Ломоносова 35, коттедж 7
г. Якутск, 677000



Саха Өрөспүүбүлүкэтин
судаарыстыбаннай
автономнай нетиповой
үөрэхтээһин тэрилтэтэ

**«ӨРӨСПҮҮБҮЛҮКЭТЭБИ
ТИРЭХ КИИН «САХА СИРИН
КЭНЧЭЭРИ БЫЧЧАТА»**

Ломоносов аатынан уулусса 35, 7 коттедж
Дьокуускай к. 677000

Тел/факс (4112) 340966, E-mail: modod@mail.ru

«04» декабря 2017

№ 01-11/845

Начальникам управлений
образованием муниципальных
районов и городского округа
Республики Саха (Якутия)

*О проведении муниципального
отборочного этапа олимпиады
по 3Д технологиям*

Уважаемые руководители!

В соответствии с планом работы ГБПОУ «Республиканский ресурсный центр «Юные Якутяне»» совместно с Ассоциацией 3Д образования объявляет о проведении муниципального отборочного этапа Всероссийской олимпиады по 3Д технологиям 09 декабря 2017 г. Конкурсные задания и Критерии оценивания – едины для всех муниципальных образований.

Качество и результаты проведения муниципального отборочного этапа олимпиады являются базовыми для Регионального отборочного этапа III открытой Всероссийской олимпиады по 3Д технологиям. Надеемся на дальнейшее сотрудничество и совместную слаженную работу по проведению муниципального отборочного этапа чемпионатов.

Участие в муниципальном отборочном этапе олимпиады по 3Д технологиям пройдут в форме дистанционного участия на сайте www.sakhaedu.ru/sorevnovaniya **09 декабря 2017 г. с 09:00 до 17:00 часов.**

Ответственный координатор олимпиады по 3Д технологиям – Захарова Анастасия Алексеевна. Контактный телефон: 89644241864 (WA). Электронная почта: juniorskills_ykt@mail.ru.

Приложение:

1. Положение о проведении муниципального этапа Регионального отборочного этапа III открытой Всероссийской олимпиады по 3Д технологиям.

С уважением,

Директор

М.П. Петрова

УТВЕРЖДАЮ

Директор

ГАНОУ РС(Я)

«РРЦ «Юные якутяне»

М.П. Петрова

«__» _____ 2017 г.

ПОЛОЖЕНИЕ

о проведении муниципального этапа Регионального отборочного этапа
III открытой Всероссийской олимпиады по 3D технологиям.

1. Настоящее Положение определяет порядок проведения муниципального этапа для участия в Региональном отборочном этапе III открытой Всероссийской олимпиаде по 3D-технологиям (далее - «**3D олимпиада**») среди школьников образовательных организаций различных районов Республики Саха (Якутия), присоединившихся к проекту «Инженеры будущего: 3D технологии в образовании» (далее Проект).

1.1. **Цель:** создание условий для выявления и поддержки талантливых школьников, проявляющих интерес и способности к объемному художественному и техническому творчеству.

1.2. **Инициатор и организатор 3D олимпиады в Республики Саха (Якутия) – ГАНОУ РС(Я) «РРЦ «Юные якутяне» совместно с Ассоциацией 3D образования.**

1.3. **Задачи 3D олимпиады:**

- Повышение качества инженерного образования, а также активности среди учащихся образовательных организаций среднего и старшего звена;
- Углубление понимания физических основ функционирования проектируемых изделий посредством 3D-моделирования, 3D-сканирования, 3D-печати и объемного рисования;
- Внедрение новых современных образовательных технологий в учебный процесс;
- Развитие сотрудничества системы образования и реального сектора экономики.

2. **Сроки проведения 3D олимпиады:**

2.1. Муниципальный отборочный этап в форме дистанционного участия - **09 декабря 2017 года с 09:00 до 17:00 на сайте www.sakhaedu.ru/sorevnovaniya.**

2.2. Региональная 3D олимпиада проводится в форме очного участия – **19 - 20 января 2018 г.**

3. **Правила проведения 3D олимпиады:**

3.1. Сертифицированный Региональный эксперт Ассоциации 3D образования - является экспертом, контролирующим проведение олимпиады в соответствии с основными требованиями и критериями. Выносит окончательное решение по оцениванию и выставлению баллов за работы;

3.2. Сертифицированные эксперты 3D олимпиады проверяют работы участников и оценивают их в соответствии с утвержденными критериями;

3.3. Итоговая оценка за олимпиадную работу, утвержденная тремя экспертами, включая Регионального эксперта, после сдачи работ и проведения всех оценочных процедур - не подлежит апелляции.

3.4. При нарушении участниками 3D олимпиады техники безопасности и общего порядка в олимпиадной аудитории организаторы 3D олимпиады могут дисквалифицировать команду на любом этапе.

4. **Правила участия в Олимпиаде:**

4.1. Участие в Олимпиаде является бесплатным, в 3D олимпиаде участвуют только по обязательной предварительной подаче Заявок на муниципальном уровне.

4.2. В 3D олимпиаде участвуют школьники в двух возрастных категориях:

- от 10 до 13 лет включительно по всем направлениям;
- от 14 до 16 лет включительно по всем направлениям;
- ученики 11 класса не могут принимать участие в олимпиаде.

4.3.Муниципальный этап 3D олимпиады проводится по направлению:

4.3.1. 3D-моделирование с последующей печатью – инженерная сборка и настройка 3D-принтера с обязательным созданием цифровой объемной модели, с последующим представлением её в распечатанном виде по заданным техническим характеристикам.

4.4.Школьники могут принимать участие только в команде. Команда состоит из двух человек в одной возрастной категории и по одному направлению.

4.5.По результатам каждого муниципального отборочного этапа определяются победители, которые имеют право представлять район на региональном этапе открытой Всероссийской 3D олимпиады, в соответствии с выделенными региональными квотами в рамках Проекта. Победители - участники, набравшие максимальное количество баллов по двум возрастным категориям за выполненную работу (пояснение см. приложение 3);

4.6.Команды, набравшие менее 75% баллов от максимального результата, не могут являться участниками Регионального этапа открытой Всероссийской олимпиады по 3D технологиям.

4.7.Количество команд в Региональном этапе Олимпиады - 10;

Квоты распределяются следующим образом:

- Квоты выдаются 10 командам, набравшим максимальные баллы в муниципальном этапе.

4.8.Все участники 3D олимпиады должны быть обеспечены необходимым оборудованием для полноценного участия команды на Всероссийском этапе. Перечень представлен в инфраструктурном листе (приложении 1).

5. Критерии оценивания олимпиадных работ:**

В основу оценивания Олимпиадных работ заложена критериальная система оценивания.

Критериальное оценивание – это процесс, основанный на сравнении учебных достижений учащихся с четко определенными, коллективно выработанными, соответствующие целям и содержанию задания.

Коэффициент сложности - каждый вид заданий имеет свой коэффициент сложности в зависимости от уровня задания.

******подробное описание критериев для каждого направления приводится в приложении 2.

6. Подведение итогов Олимпиады:

6.1.Победители муниципального этапа 3D олимпиады будут определены в течении 3-х дней;

6.2.Результаты 3D олимпиады будут опубликованы на сайте ГАНУ РС(Я) «РРЦ «Юные якутяне».

Инфраструктурный лист команды.

№ п/п	Наименование	Количество (шт, кг)
Рекомендованное оборудование для участия в отборочных этапах открытой Всероссийской Олимпиады по 3D технологиям		
1.	Линейки, простые карандаши, точилки, ручки шариковые, ножницы	Всего по 1
2.	Транспортир	1
3.	Циркуль	1
4.	Гибкие лекала, фигурные линейки	По 1
5.	Штангенциркуль	1
6.	1 кг филамента разных цветов/либо 1 катушку одного цвета,	1
7.	плоскогубцы, узкогубцы.	По 1
8.	По желанию: надфиль разной фракции или наждачную бумагу, фен.	По 1

Критерии для оценки 3D моделирования.
Копируем по количеству команд

Оценка	Оценка	Оценка	№ команды		
			Команда	Наименование критерия	№ п/п
Заносится одно из 4-х значений				Прототипирование по образцу	2
			10	Скорость выполнения эскиза и модели	2/1
				Первая команда 10 баллов далее по уменьшению на 1 балл	
Заносится одно из 4-х значений				Технический рисунок	2/2
			3	Рисунок выполнен аккуратно, изображение соответствует реальной детали, прорисованы все элементы	
			2	Рисунок выполнен аккуратно, изображение соответствует реальной детали, прорисованы все элементы, но не все имеют соответствия (расходятся 1 или 2 элемента)	
			1	Совпадает только один элемент	
			0	Многие элементы не соответствуют	
Заносится одно из 4-х значений				Проекция	2/3
			3	Нанесены все три проекции	
			2	Две	
			1	Одна	
Заносится одно из 4-х значений				Основные размеры	2/4
			3	Нанесены полностью, и соответствуют реальным данным	
			2	Нанесены частично, но соответствуют реальным данным	
			1	Нанесены не полностью и не везде соответствуют данным	
			0	Не нанесены не полностью и не соответствуют данным	
Заносится одно из 4-х значений				Детализация (соответствие нанесенных деталей)	2/5
			3	Все мелкие детали модели изображены на техническом рисунке и соответствуют параметрам	
			2	Не все мелкие детали модели изображены на техническом рисунке, но нанесенные соответствуют параметрам	
			1	Не все мелкие детали модели изображены на техническом рисунке, и не все нанесенные соответствуют параметрам	
			0	Мелкие детали модели не изображены на техническом рисунке	
Заносится одно из 4-х значений				Сдан файл	2/6
			3	Файл сдали самостоятельно без напоминания	
			2	Сдали после однократного напоминания	
			1	Сдали по настоянию эксперта	
			0	Не сдали по настоянию эксперта	
Заносится одно из 4-х значений				Навыки владения контрольно измерительными приборами	2/8
			3	Уверенно использует в работе	
			2	Использует, но испытывает трудности	
			1	Редко, но применяет в работе	
			0	Не умеет использовать	

				Работоспособность модели	3
			3	Крышка открывается, при нажатии на педаль	
			2	Крышка открывается с трудом при нажатии на педаль	
			1	Крышка открывается вручную	
			0	Крышка не закреплена	
Заносится одно из 4-х значений				Соответствие размерам	3/1
			3	Размеры полностью соответствуют	
			2	Соответствуют, но имеют не значительное расхождение	
			1	Соответствуют только частично	
			0	Не соответствуют	
Заносится одно из 4-х значений				Качество поверхности модели	3/2
			3	Поверхность не имеет заусенцев, и все углы пропечатаны ровно, поддержка отсутствует	
			2	Поверхность ровная, углы правильные, поддержка не отделяется	
			1	Поверхность ровная, в некоторых местах имеются заусенцы, углы пропечатаны не качественно	
			0	Поверхность неровная, углы неправильные, поддержка не отделяется	
Заносится одно из 4-х значений				Качество проработки мелких деталей модели	3/3
			3	Все мелкие детали проработаны качественно	
			2	Не все мелкие детали проработаны качественно	
			1	Мелкие детали не проработаны, но присутствуют	
			0	Мелкие детали отсутствуют	
Заносится одно из 4-х значений				Параметры печати	3/4
			2	Грамотно расположена деталь для печати (с учетом экономии времени)	
			1	Не задумывались, но печатается относительно правильно	
			0	Печатается не грамотно	
Заносится одно из 4-х значений				Инженерная проработка	4
			0-3	Точность исполнения соединительных узлов	
Заносится одно из 4-х значений				Технологическая проработка модели для печати	7
			0-3	Правильность сопряжения модели для печати	
			0-3	Сглаживание	
Заносится одно из 4-х значений				Оригинальность	8
			0-3	Наличие уникальных конструкторских мелких деталей	
			0-3	Необычное конструктивное решение	
			0-3	Оригинальность формы	
Заносится одно из 6-ти значений				Соответствие заданию степень функциональности	9
			5	В полной мере	
			3	Частично	
			0	Отсутствует полностью	
Заносится одно из 4-х значений				Сдан файл	1/4
			3	Файл сдали самостоятельно без напоминания	
			2	Сдали после однократного напоминания	
			1	Сдали по настоянию эксперта	
			0	Не сдали по настоянию эксперта	