

Положение о проведении регионального этапа Всероссийской олимпиады по 3D технологиям

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение определяет порядок проведения регионального этапа Всероссийской олимпиады по 3D-технологиям (далее - «3D олимпиада») среди школьников образовательных организаций районов Республики Саха (Якутия), участвующих в проекте «Инженеры будущего: 3D технологии в образовании» (далее Проект).

1.2. Цель 3D олимпиады: создать условия для выявления и поддержки талантливых школьников, проявляющих интерес и способности к объемному художественному и техническому творчеству.

1.3. Инициатор и организатор 3D олимпиады в Республики Саха (Якутия) – МАНОУ «Дворец детского творчества им. Ф.И. Авдеевой» совместно с Ассоциацией «Внедрения инноваций в сфере 3D образования» (далее – «Ассоциация 3D образования»).

1.4. 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. Региональный финальный этап – проводится очно в г. Якутске по адресу: ул. Кирова 20, МАНОУ «Дворец детского творчества им. Ф.И. Авдеевой», детский технопарк «Кванториум» с 1 февраля по 5 февраля 2022 года.

2.2. План проведения:

- 1 февраля 2022 г. - регистрация участников, установка оборудования, ознакомительные мастер-классы;
- с 2 февраля по 4 февраля 2022 г. - соревновательные дни;
- 5 февраля 2022 г. - подведение итогов.

3. Правила проведения 3D олимпиады:

3.1. Региональный финальный этап 3D олимпиады проводится в очной форме.

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

3.3. Эксперты-компатриоты составляются из числа руководителя участников.

3.4. Эксперты-компатриоты 3D олимпиады проверяют работы участников и оценивают их в соответствии с утвержденными критериями.

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

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

3.7. Если участников будет больше чем предоставляемых мест на площадке проведения, организаторы в праве за день до открытия регионального этапа провести отборочные соревнования.

3.8. Комплект заданий высылается главному региональному эксперту не ранее, чем за два часа до проведения Олимпиады.

3.9. Ответственный координатор регионального этапа Олимпиады:

Иванова Мария Васильевна, педагог – организатор ДТ «Кванториум», Тимофеев Анатолий Павлович, педагог дополнительного образования ДТ «Кванториум», к.т. 428117, kvantorium.ddt@mail.ru.

4. Правила участия в Олимпиаде:

4.1. Участие в Олимпиаде является бесплатным.

4.2. Участники и эксперты - компатриоты Олимпиады в обязательном порядке должны пройти индивидуальную процедуру регистрации. Предоставить организаторам Олимпиады необходимый перечень документов:

- согласие на обработку персональных данных (приложение 3);
- документы подтверждающие его личность;
- результат анализа на COVID.

4.3. Необходимо до **28 января 2022 г.** подать заявку на участие в Олимпиаде в гугл-форме, по ссылке

https://docs.google.com/forms/d/1fqCeJaHuhbSu5xIXyoXnb52z5NcSCDpJVvOTDs_YotU/e/dit

4.4. В Олимпиаде участвуют школьники.

4.5. Олимпиада проводится по двум направлениям:

- Объемное рисование (инженерно-художественное творчество) **3D-Art**:
 - Возрастная категория 1-4 классы;
 - Возрастная категория 5-6 классы;
 - Возрастная категория 7-9 классы;
 - Возрастная категория 10-11 классы.
- 3D моделирование **3D pro** (проектирование инженерных объектов различной сложности, создание функциональных прототипов в соответствии с техническим заданием):
 - возрастная категория 5-6 классы;
 - возрастная категория 7-9 классы;
 - возрастная категория 9-11 классы.

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

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

4.8. Транспортные и организационные расходы на переезд детей до места проведения 3D олимпиады возлагаются на направляющую сторону.

5. Правила проведения конкурсных заданий

5.1. Участники регионального этапа Олимпиады должны соблюдать технику безопасности. Не подвергать себя и других участников риску здоровья. Соблюдать правила и этикет проведения олимпиады.

5.2. Участники регионального этапа подписывают протокол о соблюдении техники безопасности на период проведения Олимпиады.

5.3. Время работы для выполнения конкурсного задания составляет 4 часа первый день и 4 часа второй день. С перерывами на обед.

5.4. Время работы 3д принтера в первый конкурсный день, после завершения конкурсного времени, составляет 4 часа. После завершения данного времени организаторы приостанавливают печать путем паузы (если такая функция имеется на 3д принтере) или путем выключения от питания. Во второй день время работы 3д принтера соответствует конкурсному времени 4 часа.

6. Работа экспертов - компатриотов

6.1. Для оценивания работ участников составляется экспертная комиссия. Состоящая из главного эксперта, экспертов - компатриотов и приглашенного или независимого эксперта.

6.2. По каждому направлению организовывается отдельная экспертная комиссия.

6.3. Эксперты Олимпиады осуществляют следующие функции:

- контролируют проведение этапов Олимпиады в соответствии с регламентом;
- проверяют работы участников и оценивает их в соответствии с утвержденными критериями;
- аннулируют работы участников в случае выявления при проверке и оценивания конкурсных работ факта нарушения правил участия в Олимпиаде;
- выводят рейтинг победителей по каждому направлению и представляют данные в Оргкомитет в установленной форме;
- вносят свои предложения по совершенствованию организации Олимпиады;
- осуществляют иные функции, направленные на достижение целей проведения Олимпиады.

6.4. В каждой аудитории (площадке проведения) назначается 1 эксперт в обязанности которого входит:

- отслеживание времени работы участников Олимпиады;
- соблюдение правил по технике безопасности.

6.5. 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

7. Подведение итогов Олимпиады:

7.1. Участникам регионального этапа Олимпиады выдаются сертификаты;

7.2. Победители регионального финального этапа 3D олимпиады определяются в последний день проведения мероприятия;

7.3. Победителям вручаются дипломы от организаторов 3D олимпиады;

7.4. Результаты 3D олимпиады будут опубликованы на официальном сайте МАНОУ «Дворец детского творчества им. Ф.И. Авдеевой».

8. Особые правила

8.1. Для исключения распространения коронавирусной инфекции (COVID – 19) участники обязательно должны предоставить результаты анализа на COVID.

8.2. Участники, которые не предоставили результаты анализа к Олимпиаде не допускаются.

8.3. Во время проведения Олимпиады на территории детского технопарка «Кванториум» участники обязаны носить медицинские маски и перчатки. Участники обязаны соблюдать меры по нераспространению коронавирусной инфекции.

8.4. Организаторы обеспечивают своевременную дезинфекцию площадки.

Приложение 1

Рекомендованное оборудование для участия в региональном этапе Всероссийской
Олимпиады по 3D технологиям
Инфраструктурный лист команды.

№ п/п	Наименование	Количество (шт, кг)
Направление 3D-Art		
1	3D-ручки, работающие с двумя видами пластика, с возможностью регулировки температуры и скорости подачи.	2 + 1 (запасной)
2	Линейки, простые карандаши, точилки, ручки шариковые, ножницы,	Всего по 1
3	1 кг филамента разных цветов/либо 1 катушку одного цвета,	1
Направление 3D-моделирование		
1.	3D-принтер	1
2.	Ноутбук с предустановленным ПО	
3.	Линейки, простые карандаши, точилки, ручки шариковые, ножницы,	1
4.	1 кг филамента разных цветов/либо 1 катушку одного цвета,	1
5.	плоскогубцы, узкогубцы, шпатель	По 1
6.	Клей для рабочего стола 3D принтера	1

7.	По желанию: надфиль разной фракции или наждачную бумагу, фен.	По 1
----	---	------

Задания по направлениям и критерии оценки работ участников олимпиады.
Критерии для оценки объемного рисования.

№	Критерии	Макс.баллы
	Техника безопасности	
1	Ручки лежат отдельно от пластиковых и бумажных элементов	0-1-2
2	Организация рабочего места	0-1-2
3	Все предметы лежат на отведенных им местах	0-1-2
4	Включать ручку в сеть самостоятельно нельзя	0-2
5	Выключать ручку из сети самостоятельно запрещается	0-2
6	Во время работы не махать ручкой, держать её только в поле работы	0-2
7	<i>ТБ при работе острыми и режущими предметами</i>	
8	Правильная передача ножниц, кольцами вперед	0-2
9	Вне работы ножницы должны лежать на столе с сомкнутыми лезвиями	0-2
10	Последовательность выполнения работ	0-1-2
11	При завершении работы, изъять пластик из ручки	0-2
	Технические характеристики	
12	Наличие эскиза	0-1-2
13	Соответствие готового изделия эскизу	0-2
14	Соответствие заданным размерам	0-2
15	Соблюдение пропорций	0-5
16	Математическая точность	0-2
17	Точность линий при работе с ручкой (угол наклона)	0-2
18	Использование объемных и плоскостных деталей	0-5
19	Соответствие эксплуатационной идее (Техническое задание)	0-3
	Сложность выполнения работы	
20	Наличие сложных технических элементов, подчеркивающих смысл композиции	0-3
21	Количество элементов (автоматом)	0-2
22	Развитие творческой идеи	0-5
23	Использование нескольких цветов в одном элементе	0-3
	Грамотное сочетание цветов и их использование	
24	Использование каркасных элементов	0-2
	Коммуникативные элементы в работе	
25	Коммуникации внутри команды	0-1-2
26	Распределение обязанностей	0-3
27	Умение слушать и выражать свою точку зрения	0-3
28	Взаимодействие с экспертом	0-2
	Эстетические характеристики	
29	Сочетание цветов	0-5
30	Смысловое сходство	0-10?
31	Аккуратно выполненная работа	0-5
32	Оригинальность исполнения	0-2
	Качество выполнения работы	
33	Прочность готового изделия	0-5
34	Прочность крепления элементов	0-5

Критерии для оценки 3D моделирования и сканирования.

Оценк а	Оценка	Оценк а	№ команды		
			Коман да	Наименование критерия	№ п/п
				Номер выбранного задания /Коэффициент	
				Калибровка (Тест) принтера	
			Заносится одно из 4-х значений		Соответствие размера распечатанной рамки
					1/1
			3	Соответствует полностью 100*50*4 мм (4*4*4мм)	
			2	Соответствует частично	
			1	Соответствует только по одному параметру	
			0	Не соответствует полностью	
			Заносится одно из 4-х значений		Качество поверхности модели
					1/2
			3	Поверхность не имеет заусенцев, и все углы пропечатаны ровно, подложка 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		Неисправность принтера
					1/3
			3	Неисправность найдена и устранена участниками команды при обращении к экспертам	
			2	Не исправность найдена, но устранили самостоятельно без обращения к экспертам	
			1	Неисправность найдена, но устранить не смогли	
			0	Не исправность не найдена	
			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	
			Заносится одно из 4-х значений		Формат файлов
					1/4
			2	Сданы два файла в формате stl и gcode	
			1	Сдан только один файл	
			0	По данному заданию файлы не сданы	
			Прототипирование		
			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			Проекции		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			Детализировка (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			Формат файлов		2/7
			2	Сданы два файла в формате stl и gcode	
			1	Сдан только один файл	
			0	По данному заданию файлы не сданы	
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	

				Соответствие реальной модели образцу	3
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	
			Моделирование		
Заносится одно из 4-х значений				Инженерная проработка	4
			0-3	Наличие ребер жесткости в необходимых местах	
			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	
Заносится одно из 3-х значений				Формат файлов	1/4
			2	Сданы два файла в формате stl и gcode	
			1	Сдан только один файл	
			0	По данному заданию файлы не сданы	
Заносится одно из 3-х значений				Техника безопасности	12
			0-2	Включение в 220в (только взрослый)	
			0-2	Выключение в 220в (только взрослый)	
			0-2	Использование острых приборов	
			0-2	Прикосновение к нагревательным элементам	
			0-2	Самостоятельное исправление электроэлементов	
			0-6	Защита работы	
				Итого	

**СОГЛАСИЕ ЗАКОННОГО ПРЕДСТАВИТЕЛЯ
НА ОБРАБОТКУ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНЕГО
участника мероприятия/конкурса, проводимого МАНОУ «Дворец детского творчества
им.Ф.И.Авдеевой» ГО «город Якутск»**

Я, _____ (ФИО полностью),
проживающий(ая) по адресу: _____,
паспорт серия _____ № _____ выдан _____,
дата выдачи « ____ » _____ Г. конт. тел.: _____, адрес электронной
почты: _____, являюсь _____ законным _____ представителем
несовершеннолетнего(ей) _____,
« ____ » _____ Г.р.
(ФИО полностью)

Настоящим даю свое согласие на обработку в МАНОУ «Дворец детского творчества им.Ф.И.Авдеевой» городского округа "город Якутск" (далее – МАНОУ ДДТ) персональных данных моего несовершеннолетнего ребенка (подопечного) относящихся **исключительно** к перечисленным ниже категориям персональных данных:

1. фамилия, имя, отчество, дата и место рождения ребенка;
2. место и адрес учебы;
3. адрес проживания, контактные телефоны, e-mail;
4. фото- и видеоизображение;

Я даю согласие на использование персональных данных своего ребенка (подопечного) в целях:

1. участия своего ребенка в мероприятиях и конкурсах, проводимого МАНОУ ДДТ;
2. обеспечения безопасности моего несовершеннолетнего ребенка (подопечного) в период нахождения на территории образовательного учреждения;
3. фото-, видеосъемки и размещения фото-, видеоизображения на официальном сайте МАНОУ ДДТ, на каналах местного телевидения и в социальных сетях в рамках участия на мероприятиях, проводимых Дворцом на территории образовательной организации и за ее пределами;
4. размещения на официальном сайте информации об успехах и достижениях моего несовершеннолетнего ребенка (подопечного);

Настоящее согласие предоставляется на осуществление МАНОУ ДДТ следующих действий в отношении персональных данных моего несовершеннолетнего ребенка (подопечного): сбор, запись, систематизация, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), использование, обезличивание, блокирование, удаление, уничтожение и публикацию персональных данных моего несовершеннолетнего ребенка, а также его творческой (авторской) работы, в том числе в сети «Интернет», на официальном сайте и социальных аккаунтах Учреждения, а также любых иных действий с учетом действующего законодательства РФ.

Обработка персональных данных должна осуществляться с соблюдением требований, установленных законодательством РФ, и только для целей, указанных выше. МАНОУ ДДТ обязана осуществлять защиту персональных данных моего несовершеннолетнего ребенка (подопечного), принимать необходимые организационные и технические меры для защиты персональных данных от неправомерного или случайного доступа к ним, уничтожения, модифицирования, блокирования, копирования, распространения, а также от иных неправомерных действий в отношении данной информации.

Обработка персональных данных моего несовершеннолетнего ребенка (подопечного) для любых иных целей и любым иным способом, включая распространение и передачу их иным лицам или иное их разглашение, может осуществляться только с моего особого письменного согласия в каждом отдельном случае.

Защита внесенной информации осуществляется с соблюдением требований, установленных законодательством РФ. Хранение, обработка, а также обмен информацией осуществляются после принятия необходимых мер по защите указанной информации. В случае нарушения требований Федерального закона от 27.07.2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» МАНОУ ДДТ несет ответственность, предусмотренную законодательством РФ.

Данное Согласие может быть отозвано в любой момент по моему письменному заявлению.

Мне разъяснено, что отзыв настоящего согласия может затруднить или сделать невозможным возобновление обработки персональных данных и их подтверждение.

Я подтверждаю, что, давая настоящее согласие, я действую по своей воле и в интересах моего несовершеннолетнего ребенка (подопечного), законным представителем которого я являюсь.

Дата: « ____ » _____ 2022г. Подпись: _____

_____/_____