

ПОЛОЖЕНИЕ
о проведении регионального открытого отборочного этапа второй
Всероссийской Олимпиады по 3D-технологиям в Белгородской области

Настоящее Положение определяет порядок проведения регионального отборочного этапа для участия в открытой третьей Всероссийской олимпиаде по 3D-технологиям (далее – Олимпиада) среди школьников образовательных организаций различных регионов Российской Федерации.

Цель: создание условий для выявления и поддержки талантливых школьников, проявляющих интерес и способности к 3D-моделированию, 3D-сканированию, объемному художественному и техническому творчеству.

Задачи 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.

Сроки проведения Олимпиады:

1. Олимпиада проводится в форме очного участия – 19 и 20 января 2018 года на базе МБОУ «Головчинская СОШ с УИОП» Грайворонского района, с. Головчино, ул. Смирнова, д.2.
2. Заявки на Олимпиаду принимаются до 12.01.2018 г.

Правила участия в Олимпиаде:

1. Участие в Олимпиаде является очным и бесплатным (за исключением организационного взноса для подготовки профильной смены).

Питание участников и наставников команд за счет отправляющей стороны. Стоимость завтрака и обеда для взрослых составляет 100 р. в день. Завтрак и обед для обучающихся организованы бесплатно.

Стоимость размещения обучающихся и взрослых в гостинице составляет 400р/сутки. Доставка к месту проведения от места проживания организована бесплатно.

2. В 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;

** в Олимпиаде не могут принимать участие обучающиеся 11-х классов и обучающиеся СПО.*

3. Каждый муниципальный район имеет право заявить не более одной команды в каждом из четырех направлений. Команда состоит из двух человек в одной возрастной категории. Работа по всем направлениям проходит параллельно, в одно и то же время, поэтому при заявке необходимо учитывать, что одна команда успеет принять участие только в одном из выбранных направлений.

4. По результатам регионального отборочного этапа определяются победители, которые имеют право представлять регион на открытом Всероссийском этапе Олимпиады, в соответствии с выделенными региональными квотами в рамках Проекта. Победителями становятся участники, набравшие максимальное количество баллов.

5. Участники дают согласие на использование в безвозмездной основе фото- и видеоизображения моделей, полученных в процессе соревнования с целью пропаганды 3D-образования, а также использования фото- и видеоматериалов проведения Олимпиады в средствах массовой информации, на официальных сайтах организаторов Олимпиады, а также сайте департамента образования Белгородской области.

Олимпиада проводится по направлениям:

1. 3D-моделирование с последующей печатью – инженерная настройка 3D-принтера с обязательным созданием цифровой объемной модели, с последующим представлением её в распечатанном виде по заданным техническим характеристикам.

2. 3D-сканирование – создание и обработка цифровой объемной модели при помощи сканера, с последующим представлением её в распечатанном виде по заданным техническим характеристикам.

3. Объемное рисование – художественное творчество - создание объемных творческих работ при помощи 3D-ручки.

4. Объемное рисование – техническое творчество – создание объемных технических работ при помощи 3D-ручки посредством решения математических и физических задач.

Рассмотрение Олимпиадных работ:

1. Все работы участников Олимпиады рассматриваются экспертной комиссией, состав которой входят представители образовательных организаций Белгородской области (приложение № 4).

2. Решение экспертной комиссии является окончательным.

3. Итоговый протокол заверяется региональным экспертом.

Основными критериями оценки Олимпиадных работ:

1. Грамотность и сложность выполненного моделирования.

2. Качество инженерной проработки.

3. Оригинальность исполнения.

Подведение итогов Олимпиады:

1. Победители Регионального этапа Олимпиады определяются 20 января 2018 года. Результаты оглашаются при торжественном подведении итогов.

2. Победителям вручаются дипломы, медали, кубки, грамоты от организаторов Олимпиады.

3. Результаты Олимпиады будут опубликованы на сайтах Ассоциации 3D-образования, департамента образования Белгородской области, управления образования администрации Грайворонского района, МБОУ «Головчинская СОШ с УИОП».

4. Партнеры Олимпиады могут объявлять в рамках Олимпиады дополнительные номинации и награждать победителей.

Порядок подачи заявки на Олимпиаду:

1. Желаящим принять участие в Олимпиаде необходимо зарегистрировать команду, пройдя по ссылке:

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSc1edwGJqlcmelPjV2PEOs6hjKa2sbQPAdqYm1axJ6mn6Flg/viewform>, и заполнить анкету: **не позднее 17:00 часов 12.01.2018 г.** Заявка состоит из заполненной электронной Анкеты команды.

2. Все необходимое оборудование при проведении Олимпиады предоставляется организаторами Олимпиады. Для исключения конфликта интересов все участники Олимпиады могут пользоваться своим программным обеспечением и компьютерным оборудованием (приложение №5).

Приложение №2
к приказу департамента образования
Белгородской области
от «__» _____ 2017г. № _____

Критерии оценки работ и направления Олимпиады

Направление	Критерии оценивания	Дополнение
3D-моделирование		
Участникам будет необходимо выполнить 3D-модель детали или изделия по его техническому описанию. (Например: создать подставку для ручек с точными данными по размерам, форме) Моделирование выполняется в любой программе твердотельного моделирования или САПР-системе, знакомой участникам (3D-zavr, 123D-Design, FreeCAD, Autodesk Inventor, Autodesk Fusion, PTC Creo, Компас 3D и т.п.).	<ul style="list-style-type: none"> . Техника безопасности . Скорость выполнения работы . Точность моделирования объекта . Качество модели . Функциональность . Наличие и соответствие модели чертежу 	<p>На выполнение задания дается 4 астрономических часа.</p>
3D-сканирование и художественное 3D-моделирование		
Участникам будет необходимо отсканировать объект и обработать полученную 3D-модель. (Например: отсканировать участников команды и превратить их в сказочных героев определенной сказки, по заранее подготовленным организаторами олимпиады макетам). Моделирование выполняется в любой программе 3D-моделирования или САПР-системе, позволяющей работать с полигональными моделями (3D-zavr, Blender, Autodesk, 3D MAX и т.п.).	<ul style="list-style-type: none"> . Техника безопасности . Эстетика дизайна модели . Сложность модели . Внешнее сходство с оригиналом . Скорость выполнения работы . Наличие и соответствие модели чертежу 	<p>На выполнение задания дается 4 астрономических часа.</p>
Объемное рисование – «Научно-техническое творчество»		
Участники получают текстовую информацию и/или рисунок для создания трехмерной модели. Например: всем участникам необходимо создать объемную модель для доказательства определенной стереометрической теоремы, создать модель здания по двухмерному рисунку и т.д.	<ul style="list-style-type: none"> . Техника безопасности . Сложность выполнения работы . Оригинальность исполнения. . Убедительность доказательства . Качество выполненной работы . Наличие и соответствие модели чертежу 	<p>На выполнение задания дается 4 астрономических часа.</p>
Объемное рисование – «Художественное творчество»		
Участникам будет предложено художественное произведение для создания трехмерных иллюстраций (Например, создайте иллюстрации к любой басне И.А.Крылова)	<ul style="list-style-type: none"> . Техника безопасности . Сложность выполнения работы . Творческий подход. . Оригинальность исполнения. . Точность совпадения с реальной моделью. . Наличие и соответствие модели чертежу 	<p>На выполнение задания дается 4 астрономических часа.</p>

Приложение № 3
к приказу департамента образования
Белгородской области
от «___» _____ 2017г.

№ _____

ПРОГРАММА ПРОВЕДЕНИЯ ОЛИМПИАДЫ

Региональный отборочный этап Олимпиады по 3D-технологиям

Дата: 19 и 20 января 2018 года

Место: Грайворонский р-н, с.Головчино, ул. Смирнова, д. 2

19.01.2018 г. первый День Олимпиады	
09:00	Прибытие всех участников
09:00-10:00	Регистрация участников, завтрак, установка оборудования
10:00-10:30	Открытие олимпиады
10:30-13:00	Выполнение заданий
13:00-13:30	Обед
13:30-16:00	Выполнение заданий
16:00-17:00	Защита выполненных проектов
17:00	Организационное собрание
20.01.2018 г. второй День Олимпиады	
9.30-10.00	Завтрак
10:00-11:00	Защита проектов
11:00-12:00	Развлекательная программа для детей: конкурсы/мастер-классы/викторины.
	Подведение итогов экспертами, подготовка к церемонии награждения
12:00-12:30	Обед
12:30-13:30	Церемония награждения

* Программа может быть скорректирована по времени.

Приложение №4
к приказу департамента образования
Белгородской области
от «__» _____ 2017г. № _____

Список сертифицированных экспертов

№ п/п	ФИО эксперта	ОУ
1	Шелаев Алексей Иванович	МОУ «Шелаевская СОШ» Валуйского района
2	Мишина Ирина Владимировна	МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 17» города Губкина Белгородской области
3	Гребнев Владимир Борисович	МАОУ «Образовательный комплекс «Лицей №3» Старооскольского городского округа, отделение дополнительного образования «Центр детского творчества «Креатив»
4	Андросова Татьяна Анатольевна	МБОУ СОШ №17 г.Белгорода
5	Покроева Елена Николаевна	МОУ «Вязовская средняя общеобразовательная школа» Краснояружского района
6	Логунова Ирина Александровна	МАОУ «СОШ №16» г. Губкина
7	Бухалина Елена Петровна	МБОУ «Лицей № 32» г. Белгорода
8	Качурова Елена Викторовна	МБОУ «Лицей №32» г. Белгорода
9	Горенко Светлана Ивановна	МБОУ «СОШ № 15» Губкинского района
10	Гаврин Дмитрий Анатольевич	МАОУ «СОШ №40» г. Старый Оскол
11	Зайченко Татьяна Георгиевна	МОУ «Бессоновская средняя общеобразовательная школа Белгородского района Белгородской области»
12	Первушина Ирина Николаевна	МБОУ «Гимназия № 18» г. Старый Оскол
13	Хоронжина Илона Николаевна	МБОУ «Гимназия №18» г. Старый Оскол
14	Мохнева Татьяна Владимировна	МБОУ СОШ 20 г.Белгорода
15	Кондрашова Юлия Александровна	МБОУ СОШ №37 г.Белгорода
16	Халилов Сейфидар Исроилович	МОУ «Ракитянская средняя общеобразовательная школа №2 имени А.И. Цыбулева»
17	Хаустова Светлана Александровна	МАОУ «Средняя политехническая школа №33 г. Старый Оскол
18	Кенина Людмила Владимировна	МБОУ «Мелиховская средняя общеобразовательная школа Корочанского района Белгородской области»
19	Кравцова Галина Анатольевна	МОУ «Графовская средняя общеобразовательная школа» Краснояружского района
20	Герасимова Наталья Михайловна	МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №11» г. Старый Оскол
21	Коломыцев Олег Николаевич	МАОУ «СОШ №2 с УИОП» города Губкина Белгородской области
22	Распопова Валентина Сергеевна	МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №11» г. Старый Оскол
23	Зыбцева Татьяна Васильевна	МБОУ «Средняя общеобразовательная школа

		№11» г. Старый Оскол
24	Гребенников Андрей Иванович	МАОУ «Лицей №5» города Губкина Белгородской области
25	Благов Григорий Андреевич	МБОУ «Корочанская СОШ им. Д.К. Кромского» Корочанского района
26	Борзенков Дмитрий Николаевич	МОУ «Новоуколовская средняя общеобразовательная школа» Красненского района
27	Шумаков Никита Александрович	МБОУ СОШ № 3 г.Строитель
28	Борисова Галина Николаевна	МОУ «Расховецкая основная общеобразовательная школа» Красненского района
29	Нарожных Анна Александровна	МБОУ «Засосенская СОШ» Красногвардейского района
30	Титов Александр Иванович	МБОУ «Засосенская СОШ» Красногвардейского района
31	Мазурова Наталья Александровна	МОУ «Солонцинская средняя общеобразовательная школа Вейделевского района Белгородской области»
32	Кущенко Татьяна Николаевна	МБУДО «Станция юных техников» г.Губкин
33	Каплий Юрий Николаевич	МБОУ «СОШ им. В.Г.Шухова» г.Грайворона
34	Кривцова Валентина Николаевна	ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»
35	Третьяк Ирина Юрьевна	ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Приложение №5
к приказу департамента образования
Белгородской области
от «__» _____ 2017г. № _____

Инфраструктурный лист команды.

№ п/п	Наименование	Количество (шт, кг)
Рекомендованное оборудование для участия в отборочных этапах и финале открытой Всероссийской Олимпиаде по 3D-технологиям		
Обязательно:		
1	Ноутбук с предустановленным ПО	1
2	1 кг филамента разных цветов/либо 1 катушку одного цвета	1
По желанию:		
3	3D-принтер	1
4	3D-ручки, работающие с двумя видами пластика, с возможностью регулировки температуры и скорости подачи.	3
5	3D-сканер ручной (пример Sense)	1
По необходимости:		
6	Линейки, простые карандаши, точилки, ручки шариковые, ножницы	Всего по 1
7	Транспортер	1
8	Циркуль	1
9	Гибкие лекала, фигурные линейки	По 1
10	Штангенциркуль	1
11	Плоскогубцы, узкогубцы	По 1
12	Надфиль разной фракции или наждачную бумагу, фен	По 1