

Методические рекомендации
«О проведении регионального этапа всероссийской олимпиады школьников по технологии в 2021/2022 учебном году»

Представительство участников

В региональном этапе всероссийской олимпиады школьников (далее - Олимпиада) по технологии принимают участие обучающиеся 9-11 классов общеобразовательных организаций, набравшие необходимое для участия в региональном этапе Олимпиады количество баллов и победители и призеры регионального этапа Олимпиады предыдущего учебного года (приложение №1).

Каждый участник олимпиады и руководитель должен иметь при себе бейдж установленного образца:



Содержание олимпиады

Региональный этап Олимпиады по технологии состоит из трех туров:

1. Теоретический тур
2. Практический тур;
3. Защита творческих проектов.

Для выполнения теоретических заданий в номинации «Культура дома, дизайн и технологии» необходимо иметь: ручку гелевая с чернилами синего цвета, калькулятор, карандаш простой, ластик, набор линейек.

Для выполнения теоретических заданий в номинации «Техника, технологии и техническое творчество» необходимо иметь: слесарную линейку длиной 300 мм, ручку, калькулятор, карандаш, ластик, циркуль, точилку для карандашей.

Для выполнения практического задания по 3D моделированию необходимо иметь: ручку, линейку (рекомендуется 30 см), угольники чертёжные (45°, 30°, 60°), циркуль чертёжный, карандаши простые (ТМ и повышенной мягкости), ластик, ручка пишущая (тёмно-синие или чёрные чернила).

Для выполнения практического задания по робототехнике необходимо иметь:

10 класс: Материалы:

1. макетная плата не менее 170 точек (плата прототипирования), или Ардуино совместимая плата расширения (шилд) для подключения датчиков и сервопривода;
2. регулируемый стабилизатор питания (на основе чипа GS2678 или аналог),
3. шасси для робота в сборе (DFRobot 2WD miniQ или Amperka miniQ, или аналог), включающее
 - a. круглую или прямоугольную платформу диаметром (шириной) не менее 122 мм и не более 180 мм с отверстиями для крепления компонентов;
 - b. два коллекторных двигателя с редукторами 100:1 и припаянными проводами;
 - c. два комплекта креплений для двигателей с крепежом M2;
 - d. два колеса 42x19 мм;
 - e. две шаровых опоры;
 - f. контроллер Arduino UNO или аналог;
 - g. драйвер двигателей (на основе чипа L298D или аналог);
4. два инфракрасных дальномера (10-80 см) Sharp GP2Y0A21 или аналог;
5. пассивное крепление для дальномера;
6. два аналоговых датчика отражения на основе фототранзисторной оптопары (датчик линии);
7. серводвигатель с конструктивными элементами для крепления и построения манипулятора для «сталкивания» объектов;
8. скобы и кронштейны для крепления датчиков;
9. винты M3;
10. гайки M3;
11. шайбы 3 мм;
12. стойки для плат шестигранные;
13. пружинные шайбы 3 мм;
14. соединительные провода;
15. кабельные стяжки (пластиковые хомуты) 2,5x150 мм;
16. 3 аккумуляторные батареи типоразмера «Крона» с зарядным устройством (возможно использование одноразовых батарей емкостью не менее 500мАч); допускается замена на 4 аккумуляторных батареи 3.7В типоразмера «18650»;
17. кабель с разъемом для АКБ типа «Крона» или батарейный блок под 2 аккумулятора «18650», соединенных последовательно, с разъемом для подключения к Arduino;
18. выключатель;
19. кабель USB.

Инструменты, методические пособия и прочее: 2 крестовые отвёртки, подходящие под предоставленный крепёж; плоская отвёртка, подходящая под

клеммы модулей; отвёртка с торцевым ключом, подходящим под предоставленный крепёж; маленькие плоскогубцы или утконосы; бокорезы; цифровой мультиметр; зарядное устройство для аккумуляторов типа «Крона» (возможно, одно на несколько рабочих мест, из расчёта, чтобы все участники могли заряжать по одному аккумулятору одновременно); или зарядное устройство для аккумуляторов типа 18650.

Примечание: соединительные провода, винты, гайки, пружинные шайбы, стойки для плат, кабельные стяжки, а также скобы и кронштейны должны быть предоставлены в избыточном количестве. Их размеры должны обеспечивать совместимость друг с другом и с шасси для робота. Аккумуляторные батареи должны быть новыми и полностью заряженными.

Для выполнения практического задания по электротехнике необходимо иметь: мультиметр (авометр) для измерения силы тока, напряжения и сопротивления; линейку металлическую; авторучка; калькулятор; бокорезы малые; пинцет прямой стальной; макетная плата без пайки; соединительные провода для макетной платы - 1 набор, лупа с пятикратным увеличением - 1 шт, калькулятор.

Список электронных компонентов:

№	Наименование	Количество
1	LM317T, Стабилизатор напряжения регулируемый	1
2	Светодиод красного свечения 5 мм	2
3	Конденсатор электролитический 2200 мкФ 25 В	1
4	1N4007, Диод выпрямительный	6
5	Резистор 100 Ом	3
6	Резистор 150 Ом	3
7	Резистор 240 Ом	3
8	Резистор 510 Ом	3
9	Резистор 1 кОм	3
10	Резистор 10 кОм	3
	Патроны для ламп	4
	Лампы накаливания 42В	5

Для выполнения практического задания ручная деревообработка необходимо иметь: столярную мелкозубую ножовку, ручной лобзик с набором пилок, подставку для выпиливания лобзиком, деревянную киянку, комплект напильников, линейку слесарную 300 мм, столярный угольник, струбцину, ручку, карандаш, ластик, циркуль, шило, набор сверл от Ø5 мм до Ø8 мм, спецодежду, защитные очки; электровыжигатель, набор надфилей.

Для выполнения практического задания ручная металлообработка необходимо иметь: слесарную линейку 300 мм, чертилка, кернер, циркуль, молоток слесарный, зубило, слесарную ножовку, напильники, набор надфилей, деревянные и металлические губки, ручку, карандаш, ластик, набор сверл от Ø4 мм до Ø8 мм; 2 заготовки (материал Ст10.), заготовка - 90x70x2 мм – для 9 класса, 100x100x2 мм – для 10-11 классов, спецодежду; защитные очки.

Для выполнения практической работы по моделированию швейных изделий

у каждого участника должны быть на рабочем месте чертежные инструменты, ластик, масштабная линейка длиной не менее 25 см, ножницы, клей- карандаш.

Для выполнения практического задания по обработке швейного изделия, узла необходимо иметь: бытовую швейную электрическую машину; рабочую шкатулку с инструментами (ножницы портновские, портновский мел, швейные булавки, сантиметровая лента, треугольник, игольница с набором игл, иглы для вышивания с разными ушками, наперсток, нитки №40 (х/б) и №50 (х/б) разных цветов, распаривать, простой карандаш, масштабная линейка, приспособление для выворачивания) и материалами (**9 класс:** кружево (белое, персиковое, светло бежевое) шириной 4,5 см - 50 см с двумя фигурными/фестонными краями); кружево узкое шириной 2 см - 70 см (такого же цвета, как и широкое с одним фигурным/фестонным краем, лента-тесьма репсовая - 50 см, шириной 6-7 мм в тон кружева, нитки в тон репсовой тесьмы-ленты, приспособление для выворачивания; **10-11 классы:** косая бейка - 50 см (хлопчатобумажная, светло бежевого или персикового цвета, шириной 1, 5), кружево 2 м - шириной 3 см, капроновое, с одним фигурным/фестонным краем, (кружево в цветовом контрасте к бежевому), пуговица на ножке d=10 мм, круглая, пластик, персиковая/светло бежевая, лента-органза шириной 2,5 см - 50 см, персиковая/светло бежевая, атласная лента шириной 2,5 см - 20 см персиковая/светло бежевая, узкая атласная лента шириной 5 мм - 30 см (цветом, близким к цвету кружева), бусина круглая с двумя отверстиями) d=8-9 мм (акриловая/стеклянная/полупрозрачная персиковая/светло бежевая) - 1 штука, нитки в тон кружева.

Критерии оценки творческих проектов отражены в требованиях к проведению регионального этапа всероссийской олимпиады школьников по технологии в 2021/22 учебном году.

Изделие должно быть представлено с **этикеткой** (формат А4). Этикетка содержит следующие сведения:

- муниципальное образование _____ ;
- организация _____ ;
- номинация _____ ;
- наименование изделия _____ ;
- автор (его данные) _____ .

Изделие (если позволяют размеры) должно быть в упаковочной коробке, на которой также крепится этикетка.

Список участников регионального этапа Всероссийской олимпиады школьников по технологиям в 2021/2022 учебном году

№ п/п	Территория	№ п/п	Фамилия	Имя	Отчество	ОО
1.	Алексеевский городской округ	1.	Лысаченко	Клим	Эдуардович	Областное государственное бюджетное общеобразовательное учреждение «Алексеевская средняя общеобразовательная школа» Белгородской области
		2.	Безбородых	Тихон	Сергеевич	Областное государственное бюджетное общеобразовательное учреждение «Алексеевская средняя общеобразовательная школа» Белгородской области
		3.	Герасимов	Дмитрий	Ивановна	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Матрнегозовская средняя общеобразовательная школа" Алексеевского городского округа
		4.	Дунаев	Егор	Викторович	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Матрнегозовская средняя общеобразовательная школа" Алексеевского городского округа
		5.	Кошкарова	Дарья	Алексеевна	Областное государственное бюджетное общеобразовательное учреждение «Алексеевская средняя общеобразовательная школа» Белгородской области
2.	Белгородский район	6.	Гузиева	Евгения	Сергеевна	Областное государственное автономное общеобразовательное учреждение «Образовательный комплекс «Алгоритм Успеха» Белгородской области
3.		7.	Кондратьева	Диана	Вадимовна	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Дубовская средняя общеобразовательная школа Белгородского района Белгородской области с углубленным изучением отдельных предметов»
4.		8.	Нерубенко	Виктория	Евгеньевна	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Веселопанская средняя общеобразовательная школа Белгородского района Белгородской области»
5.		9.	Фонова	Александра	Юрьевна	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Дубовская средняя общеобразовательная школа Белгородского района Белгородской области с углубленным изучением отдельных предметов»
6.		10.	Мельников	Сергей	Вячеславович	Областное государственное автономное общеобразовательное учреждение «Образовательный комплекс «Алгоритм Успеха» Белгородской области
7.		11.	Брукунов	Виталий	Сергеевич	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Разуменская средняя общеобразовательная школа № 4 «Вектор Успеха» Белгородского района Белгородской области»

8.						Областное государственное автономное общеобразовательное учреждение «Образовательный комплекс «Алгоритм Успеха» Белгородской области
9.						Муниципальное общеобразовательное учреждение «Дубовская средняя общеобразовательная школа Белгородского района Белгородской области с углубленным изучением отдельных предметов»
10.	Белгород, город					Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Лицей №32"
						Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Лицей №32"
						Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа №39" г. Белгорода
						Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа № 45" города Белгорода
						Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа №24" г. Белгорода им. Героя Советского Союза Ивана Петровича Крамчанинова
						Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Гимназия №2" г. Белгорода
						Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Луч" г. Белгород
						Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа № 11 г. Белгорода"
						Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Лицей № 10" г. Белгорода
						Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Гимназия №22" г. Белгорода
						Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа № 11" г. Белгорода
						Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа №11" г. Белгорода
						Областное государственное автономное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа №39" г. Белгорода
						Областное государственное автономное общеобразовательное учреждение "Шуховский лицей" Белгородской области
						Областное государственное автономное общеобразовательное учреждение "Шуховский лицей" Белгородской области
						Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Лицей №32" г. Белгорода
						Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа № 45" города Белгорода
						Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа № 45" города Белгорода
						Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа № 45" города Белгорода
						Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа № 45" города Белгорода
						Муниципальное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа № 5" г. Валуйки Белгородской области
11.	Валуйский городской округ					Муниципальное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа № 5" г. Валуйки Белгородской области
12.	Вейделевский район					Муниципальное общеобразовательное учреждение "Закутчанская средняя общеобразовательная школа Вейделевского района Белгородской области"
12.		Копытов	Алексей	Максимович		
13.		Муковозов	Владимир	Николаевич		
14.		Сергеева	Александра	Алексеевна		
15.		Сикновенко	Алёна	Андреевна		
16.		Ахрамеева	Ксения	Евгеньевна		
17.		Пуль	Анна	Евгеньевна		
18.		Тюменцева	Вероника	Сергеевна		
19.		Голева	Маргарита	Александровна		
20.		Жукова	Мария	Евгеньевна		
21.		Понамарева	Анастасия	Александровна		
22.		Сахаров	Егор	Алексеевич		
23.		Змазнев	Даниил	Денисович		
24.		Лавров	Андрей	Денисович		
25.		Васильев	Михаил	Константинович		
26.		Чашин	Михаил	Юрьевич		
27.		Ермак	Ярослава	Юрьевна		
28.		Ходеев	Никита	Витальевич		
29.		Курганский	Роман	Дмитриевич		
30.		Калинин	Владислав	Иванович		
31.		Уваров	Максим	Дмитриевич		
32.		Букина	Екатерина	Алексеевна		
33.		Карпенко	Диана	Васильевна		

13.	Волоконовский район	Юрасова	Анастасия	Александровна	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Волоконовская средняя общеобразовательная школа №1 Волоконовского района Белгородской области"
14.	Губкинский городской округ	Дыбова	Ксения	Валдимовна	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа №13 с углубленным изучением отдельных предметов" города Губкина Белгородской области
34.		Андросова	Елизавета	Алексеевна	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Гимназия №6" города Губкина Белгородской области
35.		Симонова	Камилла	Святославовна	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Образовательный комплекс "Средняя общеобразовательная школа №10" города Губкина Белгородской области
36.		Пешева	Инна	Романовна	Областное государственное автономное общеобразовательное учреждение «Губкинская средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов» Белгородской области
37.		Булгаков	Кирилл	Алексеевич	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа №16" города Губкина Белгородской области
38.		Башкатов	Никита	Максимович	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Лицей №5" города Губкина Белгородской области
39.		Сидякина	Ангелина	Олеговна	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Корочанская средняя общеобразовательная школа имени Д.К.Кромского Корочанского района Белгородской области"
40.		Арахамия	Никита	Джемалович	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Корочанская средняя общеобразовательная школа имени Д.К.Кромского Корочанского района Белгородской области"
41.	Корочанский район	Олейников	Дмитрий	Русланович	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Ломовская средняя общеобразовательная школа Корочанского района Белгородской области"
42.		Шадманов	Даниз	Мнацевич	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Шейнская средняя общеобразовательная школа имени Героя РФ Ворновского Ю.В. Корочанского района Белгородской области"
43.		Цыганенко	Роман	Максимович	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Шейнская средняя общеобразовательная школа имени Героя РФ Ворновского Ю.В. Корочанского района Белгородской области"
44.		Бусова	Юлия	Сергеевна	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Покровская основная общеобразовательная школа" Ивнянского района Белгородской области
45.		Вальтер	Владимир	Владимирович	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Горская средняя общеобразовательная школа» Красненского района Белгородской области
46.	Ивнянский район	Солопенко	Дарья	Валерьевна	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №3» г.Новый Оскол Белгородской области
47.	Красненский район	Черных	Мария	Александровна	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №4 г.Новый Оскол Белгородской области»
15.		Пеньков	Ярослав	Олегович	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя
16.					
17.					
18.					
19.					

	городской округ						общеобразовательная школа №5 с углубленным изучением отдельных предметов» г.Старый Оскол
51.	Денисов	Даниил	Русланович				Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №5 с углубленным изучением отдельных предметов» г.Старый Оскол
52.	Ратьев	Захар	Олегович				Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №5 с углубленным изучением отдельных предметов» г.Старый Оскол
53.	Огурцова	Варвара	Сергеевна				Муниципальное автономное образовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №40»
54.	Ветрова	Олеся	Евгеньевна				Муниципальное автономное образовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №24 с углубленным изучением отдельных предметов» Старооскольского городского округа
55.	Солдатова	Виктория	Денисовна				Муниципальное автономное образовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №40»
56.	Богданов	Артем	Романович				Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Масловопристанская средняя общеобразовательная школа Шебекинского района Белгородской области»
57.	Овчаров	Максим	Александрович				Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа с. Кочегуры Чернянского района Белгородской области"
58.	Бессонова	Екатерина	Евгеньевна				Областное государственное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 3 с углубленным изучением отдельных предметов г.Строитель» Белгородской области
59.	Баранова	Дарья	Алексеевна				Областное государственное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 3 с углубленным изучением отдельных предметов г. Строитель» Белгородской области
60.	Комарова	Александра	Борисовна				Областное государственное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 3 с углубленным изучением отдельных предметов г.Строитель» Белгородской области
61.	Скорикова	Алена	Александровна				Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 2 г.Строитель Яковлевского городского округа»
62.	Титова	Екатерина	Геннадьевна				Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 1 г.Строитель Яковлевского городского округа»
63.	Борисевич	Дмитрий	Александрович				Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа №1 г. Строитель Яковлевского городского округа Белгородской области"
64.	Дулка	Добрыня	Дмитриевич				Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа №1 г. Строитель Яковлевского городского округа Белгородской области"
65.	Усиков	Алексей	Александрович				Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа №1 г. Строитель Яковлевского городского округа Белгородской области"

					Областное государственное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 3 с углубленным изучением отдельных предметов г. Строитель» Белгородской области
66.	Калькис	Даниил	Романович		Областное государственное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 3 с углубленным изучением отдельных предметов г. Строитель» Белгородской области
67.	Черкашин	Кирилл	Григорьевич		Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Яковлевская средняя общеобразовательная школа Яковлевского городского округа"
68.	Мурашкин	Егор	Александрович		Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа №2 г. Строитель" Яковлевского городского округа
69.	Евдокимов	Андрей	Александрович		