

**Требования к организации и проведению школьного этапа Всероссийской олимпиады школьников  
в общеобразовательных учреждениях  
Московской области  
в 2019-2020 учебном году**

<b>Предмет</b>	<b>Комплекты заданий по классам (возрастным группам)</b>	<b>Подведение итогов по классам (возрастным группам)</b>	<b>Форма проведения, количество туров, продолжительность для классов (если не указано— проводится в один письменный тур)</b>
Французский язык	5 – 6 классы, 7 – 8 классы, 9 – 11 классы	5 – 6 классы, 7 – 8 классы, 9 – 11 классы	5 – 6 классы: письменный тур 1 час 50 минут; устный тур 4 мин. на подготовку, 4 мин. на ответ; 7 – 8 классы: письменный тур 2 часа 30 минут; устный тур 6 мин. на подготовку, 5-6 мин. на ответ; 9 – 11 классы: письменный тур 2 часа 40 минут; устный тур 8 мин. на подготовку, 8 мин. на ответ
Русский язык	4, 5- 6, 7- 8, 9, 10- 11	4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11	Один письменный тур: 4 класс – 45 минут; 5 класс – 60 минут; 6 класс – 60 минут; 7-8 класс – 90 минут; 9 -11 – 180 минут
История	5, 6 ,7,8,9, 10;11	5,6, 7,8,9,10,11	5-6 класс- 60 минут

			7 -8 классы– 90 минут 9 – 11классы – 120 минут
Английский язык	5-6, 7-8, 9-11	5-6, 7-8, 9-11	5-6 класс - 60 минут 7-8 класс - 90 минут 9-11 класс - 120 минут
Литература	5-6,7- 8,9,10,11	5,6,7,8,9,10,11	5-6 классы- 90 минут; 7-8 классы- 150 минут; 9-11 классы – 240 минут
Астрономия	5, 6 ,7,8,9, 10;11	5,6, 7,8,9,10,11	5-11 класс- 45 минут
Технология «Культура дома, дизайн и технологии»	5, 6, 7, 8, 9, 10-11	5, 6, 7, 8, 9, 10-11	Теоретический тур (1 час) Практический тур 2 этапа (2,5 часа/150 минут)  Защита проектов (10 мин.)
Технология «Техника, технологии и техническое творчество»	5-6, 7, 8- 9, 10-11	5, 6, 7, 8, 9, 10-11	Теоретический тур (1 час) Практический тур 2 этапа (2,5 часа/150 минут)  Защита проектов (10 мин.)
Физика	7, 8, 9, 10, 11	7, 8, 9, 10, 11	7-8 классы– 90 минут  9 класс – 120 минут  10–11классы – 150 минут
Искусство (мировая художественная культура)	5- 6 , 7-8, 9, 10,11	5-6, 7-8,9,10,11	5-6 класс - 90 минут; 7 - 8 классы – 180 минут; 9 – 11 классы – 240 минут.
Немецкий язык	5 – 6 классы,	5 – 6 классы,	5 – 6 классы: письменный тур

	7 – 8 классы, 9 – 11 классы	7 – 8 классы, 9 – 11 классы	2 часа 55 минут; устный тур 20 мин. на подготовку, 4-5 мин. на презентацию; 7 – 8 классы: письменный тур 3 часа 35 минут; устный тур 20 мин. на подготовку, 5-6 мин. на презентацию; 9 – 11 классы: письменный тур 3 часа 35 минут; устный тур 45 мин. на подготовку, 10-12 мин. на презентацию
Физическая культура	5-6, 7-8, 9-11	5-6, 7-8, 9-11 (юноши, девушки)	2 тура: 1 тур- 5-6, 7-8, 9-11 теория 45 мин; 2 тур - практический тур – не лимитирован (2 испытания из 4 предложенных: гимнастика, спортигры, полоса препятствия, кросс)
Экология	5-6,7-8,9,10-11	5,6,7,8,9,10,11	5-11 класс 45 минут
ОБЖ	5-6, 7-8, 9, 10-11	5-6,7-8, 9, 10-11	5-6 кл- Теория - 90 минут;  7-8 кл- Теория - 90 минут;  9 кл – Теория - 90 минут Практика - 240 минут;  10-11 кл – Теория - 90 минут Практика - 240 минут.
Обществознание	6, 7, 8, 9, 10, 11	6, 7, 8, 9, 10, 11	6 – 7 класс- 60 минут 8 классы– 90 минут 9 – 11классы – 120 минут
География	5,6,7,8,9, 10;11	5,6,7,8,9,10,11	5 -6 классы– 90 минут

			7 -8 классы– 90 минут 9 – 11классы – 120 минут
Математика	4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11	4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11	4–5 классы – 60 минут, 6–7 классы – 90 минут, 8–11 классы – 120 минут
Информатика и ИКТ	5-6, 7-8, 9-11	5,6,7,8,9,10,11	5-6 классы - 90 минут 7 -8 классы – 180 минут 9 – 11 классы – 240 минут
Химия	5-8, 9, 10, 11	5-8, 9, 10, 11	5-8 класс - 180 минут 9-11 классы - 240 минут
Экономика	5-7, 8-9, 10-11	5, 6, 7, 8-9, 10-11	5-7 – 60 минут, 8-9 - 180 минут, 10-11 - 180 минут
Биология	5-6 , 7, 8, 9, 10, 11	5, 6 , 7, 8, 9, 10, 11	Проводится в один письменный тур длительностью 120 минут для всех возрастных групп
Испанский язык	5-6 классы 7-8 классы, 9-11 классы	5-6 классы 7-8 классы, 9-11 классы	5-6 класс- 120 минут 7 -8 классы– 120 минут 9 – 11классы – 120 минут
Итальянский язык	Возрастные группы: 5-6-7 8-9 10-11	5-6-7 8-9 10-11	Все классы – 120 минут
Китайский язык	5-6, 7-8, 9-11	5-6, 7-8, 9-11	5-6 класс – 1 час 15 минут (75 минут); 7-8 классы – 1 час 15 минут (75 минут); 9–11классы – 1 час 30 минут (90 минут).
Право	9, 10;11	9,10,11	9 – 60 минут 10– 11 классы – 90 минут

**\*Требования к проведению практического тура школьного этапа всероссийской олимпиады школьников по технологии**  
**Практическая работа по ручной обработке древесины**

Каждое рабочее место должно быть укомплектовано следующим оборудованием, оснасткой и инструментами:

- столярный верстак,
- линейка слесарная 300 мм,
- столярный угольник,
- карандаш,
- ластик,
- циркуль,
- транспортир,
- шило,
- столярной мелкозубой ножовкой,
- ручным лобзиком с набором пилок,
- рубанком,
- киянкой,
- стамесками,
- ключом и подставкой для выпиливания лобзиком,
- молотком,
- шлифовальной шкуркой средней зернистости на тканевой основе,
- напильниками,
- набором надфилей,
- щеткой-сметкой,
- планшетка для черчения,
- 3 листа бумаги А4,

- Заготовки: фанера шлифованная 4мм 150x150, 4мм 250x150; доска сосновая строганная 20мм 100x300, 20мм 100x500; брусок 40x40 250, 40x40 350; фанера 8 (10)мм 250x400

Для общего пользования три сверлильных станка с набором сверл по дереву, набором перьевых сверл и набором сверл по дереву форстнера, ключами для патронов, защитными очками и приспособлениями для закрепления заготовок, 20 электрических выжигателей.

### **Практическая работа по ручной обработке металла**

Каждое рабочее место должно быть укомплектовано следующим оборудованием, оснасткой и инструментами:

- слесарный верстак,
- плита для правки,
- линейка слесарная 150мм и 300 мм,
- чертилка,
- кернер,
- циркуль,
- молоток,
- киянка,
- слесарный угольник,
- штангенциркуль ШЦ-II (ШЦ-I),
- зубило,
- слесарная ножовка, с запасными ножовочными полотнами,
- шлифовальная шкурка средней зернистости на тканевой основе,
- напильники,
- набор надфилей,
- деревянные и металлические губки,
- щетка-сметка,
- заготовки материал – Ст2-3: лист 0,5(0,8) 250x250, лист 0,5 (0,8) 100x150, проволока 3 (4) мм 500, полоса 40x2 100, полоса 25x2 70

Для общего пользования три сверлильных станка с набором сверл по металлу, ключи для патронов, приспособления для закрепления заготовок (ручные тисочки), защитные очки.

### **Практическая работа по механической обработке древесины**

Каждое индивидуальное рабочее место для токарной обработки древесины должно быть укомплектовано:

- токарный станок по дереву,
- столярный верстак с оснасткой,
- защитными очками,
- щеткой-щеткой,
- маслом для смазки заднего центра,
- планшетка для черчения, 3 листа бумаги А4,
- простой карандаш,
- линейка,
- циркуль,
- транспортир,
- ластик,
- заготовки (березовые, липовые бруски) 40x40 220, 45x45 250
- линейка слесарная 300 мм,
- шило,
- столярной мелкозубой ножовкой,
- рубанком,
- киянкой,
- набором токарных стамесок,
- молотком,
- шлифовальной шкуркой средней зернистости на тканевой основе,

- драчевыми напильники.

Для общего пользования: один сверлильный станок с набором сверл по дереву, набором перьевых сверл и набором сверл по дереву форстнера, ключами для патронов.

### **Практическая работа по механической обработке металла**

Каждое индивидуальное рабочее место для токарной обработки металла укомплектовано:

- токарно-винторезным станком,
- защитными очками,
- щеткой-щеткой,
- шлифовальной шкурки средней зернистости на тканевой основе,
- ростовой подставкой,
- таблицей диаметров стержней под нарезание метрической наружной резьбы с допусками,
- заготовкой Ст2, Ст3: d16 150, d14 120
- комплект резцов состоящих из проходного, отрезного и подрезного,
- центровочное сверло и обычное сверло для внутренней резьбы,
- патрон для задней бабки или переходные втулки,
- разметочный инструмент, штангенциркуль, линейка,
- торцевые ключи,
- крючок для снятия стружки.

Для общего пользования: 5-6 слесарных верстаков с оснасткой и слесарными инструментами, комплект плашек и метчиков для нарезания внешней и внутренней резьбы, машинным маслом, резьбомером, шлифовальной шкуркой средней зернистости на тканевой основе, деревянными и металлическими губки, щеткой-щеткой, ветошью, один сверлильный станок с набором сверл по металлу, ключами для патронов, приспособлениями для закрепления заготовок (ручные тисочки), защитными очками.

### **Практическая работа по электротехнике**

Количество индивидуальных рабочих мест в лаборатории не менее 10.



Осциллограф в лаборатории – 1 штука.

Индивидуальное рабочее место должно содержать:

- Ламп накаливания с напряжением не более 42 В-5 штук;
- Элементы управления -3 штуки;
- Элементы защиты и гнезда для его установки-3 штуки;
- Патроны для ламп-4 штуки;
- Авометр (мультиметр);
- Выпрямительные диоды с пробивным напряжением 60 В – 6 штук;
- Конденсатор на 1000 мкФ – 1 штуку;
- Провода;
- Платы для сборки схем – 2;
- Блоки питания переменного тока с выходным напряжением не более 42В;
- Коллекторный электродвигатель с возбуждением постоянными магнитами и рабочим напряжением 3В – 1 шт;
- Калькулятор;
- Бумага и ручка.

### **Практическая работа по обработке материалов на лазерно-гравировальной машине**

Для проведения данной практической работы необходимо наличие мастерской с лазерно-гравировальными машинами, подключенными к ПК, принудительной вытяжкой подведенной к каждому станку и местами ручной обработки 5-6 рабочих мест с сопутствующей оснасткой и инструментами.

Каждое индивидуальное рабочее место должно быть укомплектовано:

- лазерно-гравировальной машиной (планшетный гравюр) с выходной мощностью не менее 25 Вт, с рабочим полем не менее А3 и разрешением не менее 1000DPI,

- системным блоком (тактовая частота процессора не менее 1.8 ГГц при количестве ядер 4, кэш-память 2 МБ; оперативная память (RAM) не менее 4 ГБ; видеокарта не менее 1 ГБ; Жесткий диск (HDD) не менее 500 ГБ) с сопутствующим ПО и программами для обработки графического изображения (Corel DRAW, КОМПАС 3D),

- защитными очками,
- щеткой-сметкой,
- шлифовальной шкурки средней зернистости на тканевой основе,
- заготовка фанера 4мм 150x150, 4мм 200x250

### **Практическая работа по обработке материалов на фрезерном станке с ЧПУ**

Для проведения данной практической работы наличие мастерской с фрезерными станками с ЧПУ подключенными к ПК, принудительной вытяжкой подведенной к каждому станку и местами ручной обработки 5-6 рабочих мест с сопутствующей оснасткой и инструментами.

Каждое индивидуальное рабочее место должно быть укомплектовано:

- фрезерно-гравировальным станком с ЧПУ (гравировально-фрезерный станок для 2D и 3D) с выходной мощностью не менее 500 Вт, с рабочим полем не менее 600 x 400 x 50 мм и 6000-24000 об./мин., с сопутствующей оснасткой, зажимными устройствами, цангами, фрезами,
- системным блоком (тактовая частота процессора не менее 1.8 ГГц при количестве ядер 4, кэш-память 2 МБ; оперативная память (RAM) не менее 4 ГБ; видеокарта не менее 1 ГБ; Жесткий диск ((HDD) не менее 500 ГБ) с сопутствующим ПО и программами для обработки графического изображения (КОМПАС 3D),
- защитными очками,
- щеткой-сметкой,
- шлифовальной шкурки средней зернистости на тканевой основе,
- набор черновых и чистовых фрез,
- зажимными приспособлениями,
- заготовка липа: доска 20мм 100x200, мебельный (столярный) щит сосновый 600x200x18

### **Практическая работа по обработке материалов на токарном станке с ЧПУ**

Для проведения данной практической работы наличие мастерской с токарными станками с ЧПУ подключенными к ПК, принудительной вытяжкой подведенной к каждому станку и местами ручной обработки 5-6 рабочих мест с сопутствующей оснасткой и инструментами.

Каждое индивидуальное рабочее место должно быть укомплектовано:

- токарным станок с ЧПУ (токарно-винторезный станок с сопутствующей оснасткой, зажимными устройствами, цангами, резцами),
- системным блоком (тактовая частота процессора не менее 1.8 ГГц при количестве ядер 4, кэш-память 2 МБ; оперативная память (RAM) не менее 4 ГБ; видеокарта не менее 1 ГБ; Жесткий диск ((HDD) не менее 500 ГБ) с сопутствующим ПО и программами для обработки графического изображения (КОМПАС 3D),
- защитными очками,
- щеткой-сметкой,
- шлифовальной шкурки средней зернистости на тканевой основе,
- набором токарных резцов для станков с ЧПУ,
- заготовка прутков d16 150

*В связи с тем, что участники олимпиады по технологии двух выше указанных направлений могут заниматься робототехникой, 3D моделированием и прототипированием, ландшафтным дизайном и другим современным технологиям их можно объединять в общие группы для проведения практической работы.*

**Практическая работа по робототехнике** проводится при наличии на одно рабочее место:

- робототехнический конструктор;
- компьютер с программным обеспечением;
- лист бумаги для выполнения технического рисунка (формат А4) и карандаш;
- площадку для тестирования робота.

**Практическая работа по 3D моделированию и печати** проводится при наличии на одно рабочее место: 3D принтера, например: Picaso3D Disigner PRO 250, ALFA 2.1 или аналоги подключенного к ПК с наличием 3D редактора (КОМПАС 3D). Задание необходимо выполнять в специальном кабинете (компьютерном классе) оборудованном в соответствии с нормативами по охране труда.

**Практическая работа по прототипированию** проводится при наличии на одно рабочее место: 3D принтера, например: Picaso3D Disigner PRO 250, ALFA 2.1, подключенного к ПК с наличием любого 3D редактора (КОМПАС 3D). Задание необходимо выполнять в специальном кабинете (компьютерном классе) оборудованном в соответствии с нормативами по охране труда.

**Практическая работа по агрономии** проводится при наличии на одно рабочее место: почвенные образцы, вода, фарфоровые чашки, учебные пособия, весы, разновесы, чашки Петри, исходные образцы семян зерновой культуры, учебные пособия, анализатор почвы (кислотности, влажности), марля, малый садовый инструмент, секатор, садовый вар, полиэтиленовая лента, нож для расщепки (прививки), документация (ГОСТ на семена).

**Практическая работа по графическому дизайну** проводится при наличии на одно рабочее место: ПК с графическим редактором (CorelDRAW, Blender, GoogleSketchUp, 3DS Max, КОМПАС 3D, Solid Works, ArtCAM, AutoCAD и т.д.). Задание необходимо выполнять в специальном кабинете (компьютерном классе) оборудованном в соответствии с нормативами по охране труда.

**Практическая работа по промышленному дизайну** проводится при наличии на одно рабочее место: ПК с графическим редактором (CorelDRAW, Blender, GoogleSketchUp, 3DS Max, КОМПАС 3D, Solid Works, ArtCAM, AutoCAD и т.д.). Задание необходимо выполнять в специальном кабинете (компьютерном классе) оборудованном в соответствии с нормативами по охране труда.