

Информационное письмо
Муниципальный этап всероссийской олимпиады для школьников по технологии
2023-2024 учебный год

Перечень материалов, оборудования и инструментов для теоретического тура

Каждому участнику, при необходимости, должны быть предоставлены предусмотренные для выполнения заданий оборудование, измерительные приборы и чертёжные принадлежности. Желательно обеспечить участников ручками с чернилами черного цвета. Перечень необходимого материально-технического обеспечения для проведения теоретического тура олимпиады представлен в Таблице 5 на странице 16 Методических рекомендаций по проведению школьного и муниципального этапов всероссийской олимпиады школьников по технологии в 2023/24 учебном году, утвержденных на заседании центральной предметно-методической комиссии всероссийской олимпиады школьников по технологии 13.06.2023 г. (Протокол № 2).

Для выполнения творческих заданий теоретического тура необходимы чертежные инструменты и принадлежности, простые карандаши, цветные карандаши.

Перечень материалов, оборудования и инструментов для практического тура

Для проведения практического тура, центральная предметно-методическая комиссия рекомендует предусмотреть оборудование, указанное в Методических рекомендациях по проведению школьного и муниципального этапов всероссийской олимпиады школьников по технологии в 2023/24 учебном году, утвержденных на заседании центральной предметно-методической комиссии всероссийской олимпиады школьников по технологии 13.06.2023 г. (Протокол № 2), на страницах 24-31.

Материалы и инструменты

Общие практики (для профилей «Техника, технологии и техническое творчество» и «Культура дома, дизайн и технологии»)

Практическая работа
на лазерно-гравировальном станке

7-8 классы.

Материалы: фанера 4 ($\pm 0,25$) мм. Габаритные размеры заготовки: А4 (297*210 мм). Количество – 2 шт.

9 класс.

Материалы: фанера 4 ($\pm 0,25$) мм. Габаритные размеры заготовки: А4 (297*210 мм). Количество – 4 шт.

10-11 классы.

Материалы: фанера 4 ($\pm 0,25$) мм. Габаритные размеры заготовки: А4 (297*210 мм).
Количество – 4 шт.

**Практическая работа
3D-моделирование и печать**

7-8 классы.

Материалы: PLA пластик.

9 класс.

Материалы: PLA пластик.

10-11 классы.

Материалы: PLA пластик.

**Практическая работа
Промышленный дизайн**

8-9 классы.

Программа: Компас 3D, Autodesk Fusion 360

10-11 классы.

Программа: Компас 3D, Autodesk Fusion 360

Профиль «Культура дома, дизайн и технологии»

Практическая работа

Механическая обработка швейного изделия или узла

Листы с практическим заданием не форматировать!

7 класс.

Материалы:

1. Тонкий фетр 150x250 мм.
2. Синтепон 150 x250 мм.
3. Нитки мулине (3-4 цвета) в тон фетра и контрастные.
4. Атласная лента шириной 5 мм - 50 см.
5. Элементы декора: бисер (2-3 пакета разных цветов), пайетки, бусины.

Инструменты, приспособления и оборудование: игла ручная, напёрсток, ножницы для работы с тканью, булавки портновские, мел портновский, линейка.

8 класс.

Материалы: хлопчатобумажная ткань 30x30 см, нитки швейные в цвет ткани.

Инструменты, приспособления и оборудование: швейная машина, утюг, игла ручная, напёрсток, ножницы для работы с тканью, булавки портновские, мел портновский, линейка.

9 класс.

Материалы: хлопчатобумажная гладкоокрашенная ткань 30x30 см, нитки швейные в цвет ткани.

Инструменты, приспособления и оборудование: швейная машина, утюг, игла ручная, напёрсток, ножницы для работы с тканью, булавки портновские, мел портновский, линейка.

10-11 классы.

Материалы: хлопчатобумажная ткань 60х60 см, нитки швейные в цвет ткани.

Инструменты, приспособления и оборудование: швейная машина, утюг, игла ручная, напёрсток, ножницы для работы с тканью, булавки портновские, мел портновский, линейка.

Практическая работа

Обработка швейного изделия или узла на швейно-вышивальном оборудовании

Листы с практическим заданием не форматировать!

8-9 классы.

Материалы:

1. Основная деталь - фетр 160мм X 130 мм.
2. Клеевой флизелин (стабилизатор) 150х150мм.
3. Ткань для вышивки 170 X 170мм.
4. Нитки для вышивания.

Инструменты и приспособления: игла ручная, напёрсток, ножницы для работы с тканью, маленькие ножницы с изогнутыми концами, булавки, мел портновский, швейно-вышивальная машина, утюг.

10-11 классы.

Материалы:

5. Ткань хлопчатобумажная гладкокрашеная- 350-250 мм.
6. Клеевой флизелин (стабилизатор) 150х150 мм.
7. Нитки для вышивальной машины 4-х цветов.

Инструменты и приспособления: игла ручная, напёрсток, ножницы для работы с тканью, маленькие ножницы с изогнутыми концами, булавки, мел портновский, швейно-вышивальная машина, утюг.

Практическая работа

Моделирование швейных изделий

Листы с практическим заданием не форматировать!

7-8 классы.

Материалы: 2 листа цветной бумаги для ксерокса, клей.

Инструменты и приспособления: ножницы, линейка закройщика, линейка, простой карандаш, ластик, ручка черная шариковая.

9 класс.

Материалы: 2 листа цветной бумаги для ксерокса, клей.

Инструменты и приспособления: ножницы, линейка закройщика, линейка, простой карандаш, ластик, ручка черная шариковая.

10-11 классы.

Материалы: 2 листа цветной бумаги для ксерокса, клей.

Инструменты и приспособления: ножницы, линейка закройщика, линейка, простой карандаш, ластик, ручка черная шариковая.

Практическая работа

Моделирование швейных изделий с использованием графических редакторов

8-11 класс.

Любая программа - графический редактор.

Профиль «Робототехника»

Практическая работа

7-8 классы.

Материалы и инструменты: Набор для моделирования на основе Ардуино, ноутбук с программным обеспечением для программирования робота.

9 класс.

Материалы и инструменты: Набор для моделирования на основе Ардуино, ноутбук с программным обеспечением для программирования робота.

10-11 классы.

Материалы и инструменты: Набор для моделирования на основе Ардуино, ноутбук с программным обеспечением для программирования робота.

Профиль «Техника, технологии и техническое творчество»

Практическая работа

Электрорадиотехника

8-9 классы.

Список инструментов и оборудования:

1. Лабораторный источник питания постоянного тока с диапазоном регулируемого напряжения питания не менее 0-12 В – 1 шт.;
2. Мультиметр (авометр) для измерения силы тока, напряжения и сопротивления – 1 шт.;

3. Осциллограф цифровой – 1 шт.;
4. Линейка металлическая ГОСТ 300 мм – 1 шт.;
5. Лист офисной бумаги формата А4 – 2 шт.;
6. Лист чертежной бумаги формата А4 – 2 шт.;
7. Авторучка – 1 шт.;
8. Карандаш мягкий – 1 шт.;
9. Карандаш средней твердости – 1 шт.;
10. Ластик – 1 шт.;
11. Точилка для карандашей – 1 шт.;
12. Калькулятор – 1 шт.;
13. Бокорезы малые – 1 шт.;
14. Пинцет прямой стальной – 1 шт.;
15. Макетная плата без пайки – 1 шт.;
16. Соединительные провода для макетной платы – 1 набор

Список электронных компонентов:

№	Наименование	Количество
1	STP30NF10, Транзистор MOSFET N-канал	1
2	Светодиод красный 5 мм	4
3	Конденсатор электролитический 2200 мкФ 25 В	1
4	Конденсатор металлопленочный 0.01 мкФ	2
5	Конденсатор металлопленочный 0.1 мкФ	2
6	1N4007, Диод выпрямительный	8
7	КР1006ВИ1	1
8	Резистор 1 Ом	4
9	Резистор 100 Ом	4
10	Резистор 150 Ом	4
11	Резистор 240 Ом	4
12	Резистор 510 Ом	4
13	Резистор 1 кОм	4
14	Резистор 10 кОм	4
15	Резистор переменный 50 кОм	1

10-11 классы.

Список инструментов и оборудования:

1. Лабораторный источник питания постоянного тока с диапазоном регулируемого напряжением питания не менее 0-12 В – 1 шт.;
2. Мультиметр (авометр) для измерения силы тока, напряжения и сопротивления – 1 шт.;
3. Осциллограф цифровой – 1 шт.;

4. Линейка металлическая ГОСТ 300 мм – 1 шт.;
5. Лист офисной бумаги формата А4 – 2 шт.;
6. Лист чертежной бумаги формата А4 – 2 шт.;
7. Авторучка – 1 шт.;
8. Карандаш мягкий – 1 шт.;
9. Карандаш средней твердости – 1 шт.;
10. Ластик – 1 шт.;
11. Точилка для карандашей – 1 шт.;
12. Калькулятор – 1 шт.;
13. Бокорезы малые – 1 шт.;
14. Пинцет прямой стальной – 1 шт.;
15. Макетная плата без пайки – 1 шт.;
16. Соединительные провода для макетной платы – 1 набор.

Список электронных компонентов

№	Наименование	Количество
1	STP30NF10, Транзистор MOSFET N-канал	1
2	Светодиод красный 5 мм	4
3	Конденсатор электролитический 2200 мкФ 25 В	1
4	Конденсатор металлопленочный 0.01 мкФ	2
5	Конденсатор металлопленочный 0.1 мкФ	2
6	1N4007, Диод выпрямительный	8
7	КР1006ВИ1	1
8	Резистор 1 Ом	4
9	Резистор 100 Ом	4
10	Резистор 150 Ом	4
11	Резистор 240 Ом	4
12	Резистор 510 Ом	4
13	Резистор 1 кОм	4
14	Резистор 10 кОм	4
15	Резистор переменный 50 кОм	1

Практическая работа по ручной деревообработке

7-8 классы

Материал изготовления – фанера толщиной 4 мм. Габаритные размеры заготовки: 250×140×4 мм.

Инструменты и приспособления: струбцина, наждачная бумага мелкой и средней

зернистости, надфили, напильники, чертежные принадлежности, ножовка, лобзик, пилки для лобзика, сверло диаметром 3 мм.

9 класс

Материал изготовления – фанера 250х140х3 мм.

Инструменты и приспособления: лобзик ручной, пилки, струбцина, наждачная бумага, надфили, чертежные принадлежности, электровыжигатель, краска (акварель или акрил), кисточка.

10-11 классы

Материал изготовления – доска обрезная или фанера 200х100 мм, толщина от 28 до 10 мм.

Инструменты и приспособления: ножовка, лобзик ручной, пилки, струбцина, наждачная бумага, надфили, чертежные принадлежности, электровыжигатель, сверла, стамески, шкурка шлифовальная (набор), карандаш, краски (акрил или акварель), кисточка, электровыжигатель.

Практическая работа по ручной металлообработке

7-8 классы.

Материалы: Ст3, 110*55 мм, толщина 1 мм.

Инструменты и приспособления: слесарные, разметочные инструменты, сверла диаметром 5 мм, шлифовальная мелкозернистая наждачная бумага.

9 класс.

Материалы: Ст3, 60*70 мм, толщина 1,5-2 мм.

Инструменты и приспособления: слесарные, разметочные инструменты, сверло диаметром 8 мм.

10-11 класс.

Материалы: Ст3, 150*200 мм, толщина 2 мм.

Инструменты и приспособления: слесарные, разметочные инструменты, сверло диаметром 8 мм.

Практическая работа по механической деревообработке

7-8 классы.

Материалы: брус сосновый 260х 40х40мм., количество – 1 шт.

Оборудование, инструменты, приспособления: Станок токарный по деревообработке, набор резцов, карандаш, линейка, молоток, кернер, наждачная бумага № 32, № 3, № 0, рейка берёзовая, нож, стамески, очки.

9 класс.

Материалы: брусок березовый 250х 40х40мм., количество – 1 шт.

Оборудование, инструменты, приспособления: токарный станок по дереву, стамески, наждачная бумага средней зернистости, шлифовальная шкурка, очки.

10-11 классы.

Материалы: сухой березовый, сосновый или еловый брусок, размеры заготовки 300×50×50 мм, количество – 1 шт.

Оборудование, инструменты, приспособления: токарный станок по дереву, стамески, шлифовальная шкурка, очки.

Практическая работа по механической металлообработке

8-9 классы.

Материалы: Ст3, пруток диаметром 25 мм, длиной 150 мм.

Инструменты: линейка, штангенциркуль, резцы для токарной обработки (проходной правый, подрезной, отрезной, упорный правый), напильник, наждачная бумага мелкозернистая на тканевой основе.

Оборудование: станок токарный по металлу (ТВ-4, ТВ-6...), слесарный верстак с тисками. С собой иметь: защитные очки, спецодежда.

10-11 классы.

Материалы: Ст3 (ГОСТ 380-2005), пруток диаметром 20 мм, длиной 150мм.

Инструменты: линейка, штангенциркуль, резцы для токарной обработки (проходной правый, подрезной, отрезной, упорный правый), напильник, наждачная бумага мелкозернистая на тканевой основе.

Оборудование: станок токарный по металлу (ТВ-4, ТВ-6...), слесарный верстак с тисками. С собой иметь: защитные очки, спецодежда.