**ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)**

Олимпиада по технологии проводится по двум профилям – **«Техника, технологии и техническое творчество», «Культура дома, дизайн и технологии»**.

Олимпиадные задания теоретического тура олимпиады состоят из двух частей:

- **общая,**  участники выполняют теоретические задания в форме письменного ответа на вопросы, одинаковые для всех профилей (составляет 25% от общего количества вопросов);

- **специальная,** участники отвечают на теоретические вопросы и выполняют кейс-задание соответствующего профиля.

Практические задания разработаны по профилям, уровень сложности их выполнения участниками муниципального этапа олимпиады рассчитаны не более чем на 180 минут.

Практические работы распределены по видам практики следующим образом:

- общие практические работы: 3D-моделирование и печать, промышленный дизайн;

- профиль «Техника, технологии и техническое творчество»: практика по ручной деревообработке, практика по механической деревообработке, практика по ручной металлообработке;

- профиль «Культура дома, дизайн и технологии»: практика по ручной обработке швейного изделия или узла, практика по механической обработке швейного изделия или узла, практика по моделированию швейных изделий.

Задания теоретического и практического туров муниципального этапа олимпиады разработаны для возрастных групп, объединяющих несколько классов (параллелей):

- первая возрастная группа – 7-8 классы;

- вторая возрастная группа –9 классы;

- третья возрастная группа – 10-11 классы.

Перечень необходимого материально-технического обеспечения для проведения олимпиады теоретического тура:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Название материалов и оборудования | Количество на одного участника |
| 1 | Ручка гелевая | 1 |
| 2 | Ластик | 1 |
| 3 | Простой карандаш графитовый | 1 |
| 4 | Цветные карандаши (6 цветов) | 1 набор |
| 5 | Набор линеек | 1 |
| 6 | Калькулятор | 1 |

Перечень необходимого материально-технического обеспечения для проведения олимпиады практического тура:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название материалов и оборудования | | Количество на одного участника |
| **Практическая работа по ручной обработке швейного изделия или узла (7 – 8 классы)** | | | |
| 1 | Набор цветных ниток, включая нитки в тон ткани и контрастные | | 1 |
| 2 | Ножницы | | 1 |
| 3 | Иглы ручные | | 3-5 |
| 4 | Напёрсток | | 1 |
| 5 | Портновский мел | | 1 |
| 6 | Сантиметровая лента | | 1 |
| 7 | Швейные булавки | | 1 набор |
| 8 | Игольница | | 1 |
| 9 | Папки-конверты на кнопке или с бегунком на молнии со всем необходимым для практической работы | | 1 |
| 10 | Текстиль костюмной группы | | размер – 25 × 25 см |
| 11 | Ёмкость для сбора отходов | | 1 на двух участников |
| 12 | Место для влажно-тепловой обработки: гладильная доска, утюг, проутюжильник (парогенератор, отпариватель) | | 1 на 5 участников |
| **Практическая работа по механической обработке швейного изделия или узла**  **(9-11 классы)** | | | |
| 13 | | Бытовая или промышленная швейная электрическая машина | 1 |
| 14 | | Набор цветных ниток, включая нитки в тон ткани и контрастные | 1 |
| 15 | | Ножницы | 1 |
| 16 | | Иглы ручные | 1 набор |
| 17 | | Напёрсток | 1 |
| 18 | | Портновский мел | 1 |
| 19 | | Сантиметровая лента | 1 |
| 20 | | Швейные булавки | 1 набор |
| 21 | | Игольница | 1 |
| 22 | | Папки-конверты на кнопке или с бегунком на молнии со всем необходимым для практической работы | 1 |
| 23 | | Текстиль (хлопок, лен) | размер 25х25 см |
| 24 | | Ёмкость для сбора отходов | 1 на двух участников |
| 25 | | Место для влажно-тепловой обработки: гладильная доска, утюг, проутюжильник (парогенератор, отпариватель) | 1 на 5 участников |
| **Практическая работа по моделированию швейных изделий (9-11 классы)** | | | |
| 26 | | Масштабная линейка | 1 |
| 27 | | Ластик | 1 |
| 28 | | Карандаш простой графитовый | 1 |
| 29 | | Цветные карандаши (минимум три контрастного цвета) | 1 набор |
| 30 | | Цветная бумага (офисная) | 2 листа |
| 31 | | Ножницы | 1 |
| 32 | | Миллиметровая бумага/калька | 1 м2 |
| 33 | | Клей-карандаш | 1 |
| 34 | | Текстиль (любая плательная ткань) | размер 40х30 см |
| **Практическая работа по ручной обработке древесины (7-8 классы)** | | | |
| 34 | | Столярный верстак | 1 |
| 35 | | Стул/табурет/выдвижное сиденье | 1 |
| 36 | | Защитные очки | 1 |
| 37 | | Столярная мелкозубая ножовка | 1 |
| 38 | | Ручной лобзик с набором пилок, с ключом | 1 |
| 39 | | Подставка для выпиливания лобзиком (столик для лобзика) | 1 |
| 40 | | Деревянная киянка | 1 |
| 41 | | Шлифовальная наждачная бумага средней зернистости на тканевой основе | 1 |
| 42 | | Напильники (плоские, круглые) | 1 набор |
| 43 | | Надфили | 1 набор |
| 44 | | Слесарная линейка 300 мм | 1 |
| 45 | | Столярный угольник | 1 |
| 46 | | Рейсмус | 1 |
| 47 | | Малка | 1 |
| 48 | | Струбцина | 2 |
| 49 | | Карандаш | 1 |
| 50 | | Циркуль | 1 |
| 51 | | Шило | 1 |
| 52 | | Щетка-сметка | 1 |
| 53 | | Набор стамесок и долот | 1 набор |
| 54 | | Фанера в толщину не менее 3 мм | размер 200 × 150 мм |
| Дополнительное оборудование, по согласованию с организаторами: | | | |
| 55 | | Настольный электрический лобзик маятникового типа | 1 на 10 участников |
| 56 | | Набор пилок для настольного электрического лобзика маятникового типа | 1 набор к лобзику |
| **Практическая работа по ручной обработке металла (9-11 классы)** | | | |
| 57 | | Слесарный (комбинированный) верстак с экраном | 1 |
| 58 | | стул/табурет/выдвижное сиденье | 1 |
| 59 | | Защитные очки | 1 |
| 60 | | Плита для правки | 1 |
| 61 | | Линейка слесарная 300 мм | 1 |
| 62 | | Угольник слесарный | 2 |
| 63 | | Чертилка | 1 |
| 64 | | Кернер | 1 |
| 65 | | Циркуль | 1 |
| 66 | | Молоток слесарный | 1 |
| 67 | | Зубило | 1 |
| 68 | | Слесарная ножовка, с запасными ножовочными полотнами | 1 |
| 69 | | Шлифовальная шкурка средней зернистости на тканевой основе | 1 |
| 70 | | Напильники | 1 набор |
| 71 | | Набор надфилей | 1 набор |
| 72 | | Деревянные и металлические губки | 1 набор |
| 73 | | Щетка-сметка | 1 |
| 74 | | Штангенциркуль | 1 |
| 75 | | Настольный сверлильный станок | 1 на 10 участников |
| 76 | | Набор сверл по металлу | 1 набор к станку |
| 77 | | Ручные тиски для зажима заготовки | 1 к станку |
| 78 | | Материал изготовления Ст3 | 40х80 толщиной 2 мм |
| **Практическая работа по механической обработке древесины (9-11 классы)** | | | |
| 79 | | Токарный станок по дереву (учебная или учебно-производственная модель) | 1 |
| 80 | | Столярный верстак с оснасткой | 1 |
| 81 | | Защитные очки | 1 |
| 82 | | Щетка-сметка | 1 |
| 83 | | Набор стамесок для токарной работы по дереву | 1 набор |
| 84 | | Планшетка для черчения, 3 листа бумаги А4 | 1 |
| 85 | | Простой карандаш | 1 |
| 86 | | Линейка | 1 |
| 87 | | Циркуль | 1 |
| 88 | | Транспортир | 1 |
| 89 | | Ластик | 1 |
| 90 | | Линейка слесарная 300 мм | 1 |
| 91 | | Шило | 1 |
| 92 | | Столярная мелкозубая ножовка | 1 |
| 93 | | Молоток | 1 |
| 94 | | Шлифовальная шкурка средней зернистости на тканевой основе | 1 |
| 95 | | Напильники (разнообразных форм поперечного сечения) | 1 набор |
| 96 | | Сосновый или еловый брусок | размер 200 × 50 мм |
| **Практическая работа по 3D-моделированию и печати (7 – 11 классы)** | | | |
| 97 | | 3D принтер с печатью | 1 |
| 98 | | Филамент (PLA филамент, PETGфиламент, Polymerфиламент и т.д.) | 1 катушка (0,5 кг) |
| 99 | | ПК с наличием 3D редактора, программой слайсинга (Cura, Polygon, Slic3r), средства просмотра графических файлов и формата PDF | 1 |
| 100 | | Средство для чистки и обслуживания 3D принтера | 1 набор |
| 101 | | Набор инструмента для удаления вспомогательных поддержек (канцелярский нож, бокорезы, набор надфилей) | 1 набор |
| 102 | | Листы бумаги формата А4 – предпочтительно чертёжной | 1 набор |
| 103 | | Линейка 30 см | 1 |
| 104 | | Угольники чертёжные (45°, 30°, 60°) | 1 набор |
| 105 | | Циркуль чертёжный | 1 |
| 106 | | Карандаши простые (ТМ и повышенной мягкости) | 1 |
| 107 | | Ластик | 1 |
| 108 | | Миллиметровая бумага для выполнения чертежа изделия |  |

**ПРЕЗЕНТАЦИЯ ПРОЕКТА:**

**Третьим туром** муниципального этапа олимпиады по технологии является **презентация проекта** – представление учащимся проекта, выполненного им самостоятельно.

Проект – это сложная и трудоемкая работа, требующая времени. На муниципальном этапе проект может быть завершён на 75%. В этом случае предметно-методическая комиссия определяет степень готовности проекта и оценивает проект с учетом его доработки. На защиту творческих проектов каждый участник олимпиады представляет выполненное изделие (проектный продукт), пояснительную записку и готовит презентацию проекта.

Пояснительная записка выполняется в соответствии с ГОСТ 7.32-2017 (Международный стандарт оформления проектной документации) и является развернутым описанием деятельности учащегося при выполнении проекта.

При подготовке проекта участникам олимпиады рекомендуется пользоваться критериями оценки проекта, представленными в приложении 5 Методических рекомендаций по проведению школьного и муниципального этапов всероссийской олимпиады школьников по труду (технологии) в 2025/26 учебном году (утвержденны на заседании центральной предметно-методической комиссии всероссийской олимпиады школьников по труду (технологии) 06.06.2025 г. (Протокол № 2). Г. Москва).

Жюри используя критерии приложения №5, оценивает качество проектной документации, личный вклад учащегося в работу, новизну и оригинальность проекта, его практическую значимость.

Оценка творческого проекта муниципального этапа олимпиады по технологии для всех возрастных групп (7-8 классы, 9 класс, 10-11 классы) состоит из трех компонентов:

1. оценка пояснительной записки – максимум 8 баллов;

2. оценка изделия (проектного продукта) – максимум 18 баллов;

3. оценка выступления (презентации проекта) – максимум 9 баллов.

Обучающиеся могут представлять разнообразные проекты по виду доминирующей деятельности: исследовательские, практико-ориентированные, творческие, игровые.

В 2025/2026 учебном году ЦПМК по технологии определило тематику проектов для участников олимпиады на всех этапах *–* ***«Открой свой мир!».***Все проекты должны отвечать заданной теме, а члены жюри при оценке учитывают соответствие проекта данной теме.

Обобщённые разделы для подготовки творческого проекта для муниципального этапа олимпиады по технологии:

***по профилю «Техника, технологии и техническое творчество»:***

1. Электротехника, автоматика, радиоэлектроника, мехатроника (в том числе проектирование систем подобных концепции «Умный дом», проектирование систем с обратной связью, проектирование электрифицированных объектов, применение систем автоматического управления для устройств бытового и промышленного применения).

2. История техники, техническое моделирование, макетирование и конструирование технико-технологических объектов.

3. Художественная обработка материалов (резьба и роспись по дереву, художественная ковка, пирография и др.).

4. Проектирование сельскохозяйственных технологий (области проектирования – растениеводство, животноводство, агротехнические технологии).

5. Социально-ориентированные проекты (экологическое, бионическое моделирование, учебные пособия и др. с приложением арт-объектов). Современная реклама и дизайн (фитодизайн, ландшафтно-парковый дизайн, флористика, и др.).

6. Проектирование объектов с применением современных технологий (3D- технологии, фрезерные станки с ЧПУ и др.), проектирование новых материалов с заданными свойствами и объектов из новых материалов, имеющих функциональное применение.

7. В качестве робототехнических и автоматических систем допустимо представлять роботы и физически собранные автоматические системы различного назначения и среды эксплуатации (наземные, водные, воздушные).

8. Проектирование объектов с применением систем численного моделирования (CFD — Computational Fluid Dynamics), эмпирических формул, графических методов и экспериментальных исследований в лабораторных установках, например: аэродинамической трубе и других

***по профилю «Культура дома, дизайн и технологии»****:*

1. Проектирование и изготовление швейных изделий, современные технологии, мода.

2. Декоративно-прикладное творчество (рукоделие, художественные ремёсла, керамика и др.), аксессуары.

3. Современный дизайн (дизайн изделий, дизайн среды, дизайн интерьера, фитодизайн, ландшафтный дизайн и т.д.).

4. Социально-ориентированные проекты (экологические, агротехнические, проекты патриотической направленности, по организации культурно-массовых мероприятий, оказанию шефской помощи и т.д.).

5. Национальный костюм и театральный/сценический костюм.

6. Проектирование объектов с применением современных технологий (3D- технологии, применение оборудования с ЧПУ, лазерная обработка материалов и др.), проектирование новых материалов с заданными свойствами.

7. Искусство кулинарии и тенденции развития культуры питания.

8. Индустрия моды и красоты: основы имиджелогии и косметологии