**2017 год**

**Всероссийская олимпиада школьников по технологии**

**(номинация «Техника и техническое творчество»)**

**Муниципальный этап**

**7 класс**

**Пояснительная записка**

Муниципальный этап **по технологии номинации «Техника и техническое творчество»**

включает выполнение теоретического задания, практических работ и защиту творческих проектов.

Содержание **теоретического задания** (тесты, контрольные вопросы, задание) соответствует объёму знаний, определённому в Федеральном компоненте государственного образовательного стандарта основного общего и среднего /полного/ общего образования по технологии. В тесте содержатся 19 теоретических вопросов и 1 творческое задание. Время на выполнение теоретического задания с учётом творческого задания – 1,5 часа (90 мин).

Каждый правильный и полный ответ на теоретический вопрос оценивается в 1 балл. Творческое задание оцениваетсяв 6 баллов. Всего за тестовое задание - 25 баллов.

Творческое задание для номинации «Техника и техническое творчество» оценивается в следующем порядке:

1. Предлагаемый порядок изготовления - 1 балл;
2. Эскиз от руки с указанием размеров – 1 балл;
3. Обоснование выбора материала, формы и размеров заготовки-1балл;
4. Обоснование выбора технологий изготовления-1 балл;
5. Обоснование выбора необходимого оборудования-1 балл;
6. Возможное украшение изделия (резьба, роспись, и т.п.) -1 балл.

Максимальное число баллов за выполнение теоретического задания с учётом творческого задания – **25**

**Примечание**: Если тестовое задание выполнено неправильно или только частично - ноль баллов. Не следует ставить оценку в полбалла за тестовое задание, выполненное наполовину. Формулировка свободных ответов на контрольные вопросы и задания не обязательно должна точно совпадать с ответом, прилагаемым к заданию. Здесь правильность ответа должна оцениваться по общему смыслу и по ключевым словам.

Практические работы выявляют у участников олимпиады определённые навыки и умения в области деревообработки или металлообработки при выполнении относительно простого изделия в течение 2-х часов (120 минут).

Практическая работа выполняется по деревообработке или металлообработке (по выбору обучающихся).

Допустимые отклонения от заданных размеров детали:

- при работе с металлом 0,5 мм.

- при работе с древесиной 1 мм

К практической работе по металлообработке необходимо подготовить:

1. Заготовка: Сталь 3, S = 1 мм. 110 \* 110 мм.
2. Инструменты и приспособления: чертилка, линейка металлическая, циркуль слесарный, набор надфилей, ножовка по металлу, ножницы по металлу, кернер, молоток, сверло 3 мм., плоскогубцы, наждачная бумага № 3, № 0

К практической работе по деревообработке необходимо подготовить:

1) Заготовка: 150 \* 150 мм. Материал – фанера (5 мм.)

2) Инструменты и приспособления: карандаш, линейка, лобзик, выпиловочный столик, циркуль, надфили: плоский и полукруглый, шило, наждачная бумага № 32, № 3, № 0, набор свёрл по дереву, выжигатель, маркеры или карандаши цветные.

**Примечание**: обучающийся по желанию может оформить изделие из фанеры росписью, выжиганием или пропильной резьбой. Для росписи должен иметь необходимые принадлежности.

Все практические работы выполняются только вышеуказанными инструментами.

Максимальное число баллов за выполнение практического задания - **40**

Тематика учебного творческого проекта может быть связана с одним из направлений:

1. Электротехника, автоматика, радиоэлектроника. (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. Робототехника, робототехнические устройства, системы и комплексы. (Робототехнические устройства функционально пригодные для выполнения технологических операций, робототехнические системы позволяющие анализировать параметры технологического процесса и оптимизировать технологические операции и процессы, робототехнические комплексы моделирующие или реализующие технологический процесс).

3. Техническое моделирование и конструирование технико-технологических объектов.

4. Художественная обработка материалов (резьба по дереву, художественная ковка, выжигание, и другие).

5. Проектирование сельскохозяйственных технологий, (области проектирования - растениеводство, животноводство), современный дизайн (фитодизайн и другие)

6. Социально-ориентированные проекты (экологическое, бионическое моделирование; агротехнические: ландшафтно-парковый дизайн, флористика, мозаика и другие с приложением арт- объектов).

7. Проектирование объектов с применением современных технологий (3-D технологии, фрезерные станки с ЧПУ и другие), проектирование новых материалов с заданными свойствами и объектов из новых материалов.

Максимальное число баллов за выполнение и презентацию учебного творческого проекта – **50.**

**В целом обучающийся 7–го класса может получить 115 баллов.**

Для выполнения практических работ обучающемуся необходимо иметь:

1. Спецодежду.
2. Инструменты и приспособления необходимые для выполнения разметки (при работе по деревообработке).