ТРЕБОВАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ МУНИЦИПАЛЬНОГО ЭТАПА ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ В 2019/2020 УЧЕБНОМ ГОДУ

СОДЕРЖАНИЕ

1. **Порядок организации и состав участников муниципального этапа олимпиады** …….….3
2. **Методика оценивания выполненных олимпиадных заданий** ……...…6
3. **Перечень матеиально-технического обеспечения для проведения Муниципального этапа** …….……7
4. **Перечень справочных материалов, средств связи и электронно-вычислительной техники, разрешенных к использованию во время проведения олимпиады** ……..……..……13
5. **Подведение итогов** …….……..……14
6. **Порядок рассмотрения апелляций** ……..14

Приложение Критерии оценки проектной работы ……15

1. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И СОСТАВ УЧАСТНИКОВ МУНИЦИПАЛЬНОГО ЭТАПА ОЛИМПИАДЫ

Муниципальный этап Олимпиады проводится по разработанным региональными предметно-методическими комиссиями заданиям по технологии, основанным на содержании образовательных программ основного общего и среднего общего образования углубленного уровня и соответствующей направленности, для 7-11 классов.

Сроки проведения муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников по технологии в 2019-2020 учебном году на территории Новосибирской области – 25-26 ноября 2019 г.

В муниципальном этапе могут принимать участие все обучающиеся, получившие право в нем участвовать (учащиеся 7–11-х классов). Образовательная организация, на базе которой будет проходить муниципальный этап, назначается организатором этого этапа. О дате и месте проведения муниципального этапа олимпиады, а также об условиях его проведения, все участники должны быть проинформированы не менее чем за 15 календарных дней до его начала.

На муниципальном этапе олимпиады по технологии принимают индивидуальное участие:

- участники школьного этапа олимпиады текущего учебного года, набравшие необходимое для участия в муниципальном этапе олимпиады количество баллов, установленное организатором муниципального этапа олимпиады;
- победители и призѐры муниципального этапа олимпиады предыдущего учебного года, продолжающие обучение в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам основного общего и среднего общего образования.

Победители и призѐры муниципального этапа предыдущего года вправе выполнять олимпиадные задания, разработанные для более старших классов по отношению к тем, в которых они проходят обучение. В случае их прохождения на последующие этапы олимпиады, данные участники олимпиады выполняют олимпиадные задания, разработанные для класса, который они выбрали на муниципальном этапе олимпиады.

Все участники проходят процедуру регистрации.

Муниципальный этап всероссийской олимпиады проводится в три тура: 1 тур - теоретический; 2 тур - практическая работа; 3 тур - представление и защита проекта.

Регламент проведения муниципального этапа включает выполнение теоретического задания учащихся в течение 1 часа (60 мин), выполнение практических работ в течение 2,5 часов (150 мин.) и презентацию проектов (8-10 мин. на человека).

Для участников с ОВЗ время на выполнение каждого тура увеличивается на 1 час 00 минут.

Участники выполняют работы по заданиям, разработанными региональными предметно-методическими комиссиями. В состав комплекта материалов, передаваемых региональной предметно-методической комиссией в оргкомитет муниципального этапа входят: тексты олимпиадных заданий по теоретическому (тесты, вопросы, задачи) и практическому турам, методика оценивания работ и методические рекомендации по проведению защиты проектов, а также рекомендации по разбору и показу участникам предложенных олимпиадных заданий.

Каждый участник олимпиады выполняет одну практическую работу (по выбору). На Муниципальном этапе олимпиады рекомендуются следующие виды практических работ по номинациям.

«Техника, технологии и техническое творчество»:

ручная обработка древесины;

ручная обработка металла;

механическая обработка древесины;

механическая обработка металла;

задания по робототехнике;

3D моделирование и печать.

«Культура дома, дизайн и технологии»:

- обработка швейного изделия или узла (при желании с использованием техники с ПУ при

декорировании) и моделирование;
- задания по робототехнике;
- 3D моделирование и печать.

Перед началом проведения конкурсов учащиеся должны быть проинструктированы о продолжительности соревновательных состязаний (туров) олимпиады, о возможности (невозможности) использовать справочные материалы, электронно-вычислительную технику, о правилах поведения во время выполнения теоретического и практических заданий, о правилах удаления с олимпиады, о месте и времени ознакомления с результатами, о порядке подачи апелляции. Во время проведения олимпиады участники олимпиады должны соблюдать требования и действующий Порядок проведения всероссийской олимпиады школьников, следовать указаниям представителя организатора олимпиады, не вправе общаться, свободно перемещаться по аудитории.

В качестве аудиторий для теоретического конкурса для всех учащихся (девушки, юноши) целесообразно использовать школьные кабинеты. Расчет числа кабинетов определяется числом участников и посадочных мест в кабинете. Теоретические задания составлены в одном варианте для каждой возрастной группы, поэтому каждый участник должен сидеть за отдельным столом. Участники разных возрастных групп должны выполнять задания конкурса в разных аудиториях. Для участников с ОВЗ следует подготовить отдельные аудитории: - участники с нарушением зрения, слуха, с нарушением опорно-двигательного аппарата работают в аудитории, которая расположена на первом этаже и оборудована специализированными рабочими местами с учетом особенностей каждого участника. При тиражировании заданий для участников с ОВЗ с нарушениями зрения необходимо увеличить высоту букв – кегль 14-16.

В помещении (аудитории) и около него должно быть не менее чем по 1 дежурному. Если тестирование проводится одновременно в нескольких аудиториях, то количество дежурных соответственно возрастает. Для нормальной работы участников в помещениях необходимо обеспечивать комфортные условия: тишина, чистота, свежий воздух, достаточная освещенность рабочих мест, температура 20-22°С, влажность 40-60%.

Для выполнения практических работ в качестве аудиторий рекомендуются мастерские и кабинеты технологии (по 15-20 рабочих мест), в которых оснащение и планировка рабочих мест создают оптимальные условия для проведения этого этапа. Например, в номинации «Техника, технологии и техническое творчество» участниками олимпиады следует использовать мастерские по ручной и станочной обработке древесины и металла. Для выполнения практических работ по робототехнике и 3D моделированию и печати следует использовать специальные компьютерные классы. Кроме того, в каждом из них в качестве дежурных должны находиться представители организатора и/или оргкомитета соответствующего этапа Олимпиады и/или члены жюри.

В мастерских необходимо наличие журнала проведения инструктажа по технике безопасности с учащимися. В аудиториях должны постоянно находиться преподаватель для оперативного решения возникающих вопросов и механик для устранения неполадок швейных машин, станков, другого оборудования. В мастерских должны быть таблицы по безопасным приемам работы. Перед выполнением практической работы необходимо провести инструктаж по технике безопасности.

В день проведения практического тура обязательно должно быть присутствие медицинского работника в образовательной организации. Наличие укомплектованной медицинской аптечки в мастерских.

Практическое задание, с техническими условиями и/или картой пооперационного контроля выдаются в начале практического тура.

Схема движения для роботов печатается за 2 дня.

Участники олимпиады выполняют практическое задание в рабочей форме.

Защиту проектов лучше всего проводить в актовом зале, который способен вместить всех желающих. Для проведения конкурса необходимо наличие компьютера, проектора-мультимедиа, экрана, устройства для крепления плакатов, изделий, демонстрационные столы (3 штуки),

манекены, скотч для крепления экспонатов, столы для жюри, таймер. Рядом с актовым залом, где проводится защита, должна быть аудитория для подготовки учащихся. Для девушек аудитория должна быть оборудована розетками, утюгом, зеркалом, вешалками. Демонстрация моделей разработанного проекта не должна превышать 3 - 4 изделия.

Помещения, отведённые для проведения всех конкурсных испытаний, следует оснастить часами.

В целях предотвращения преждевременного доступа к текстам заданий со стороны участников олимпиады, а также их учителей, тур в каком-либо образовательном учреждении данного муниципалитета не может начинаться, если он уже закончился в другом образовательном учреждении этого муниципалитета. Также если используется один пакет заданий (10-11 классы), нельзя проводить олимпиаду в одной параллели в один день, а в другой параллели – в другой день.

В связи с этим рекомендуется организация и проведение теоретического тура одновременно для всех возрастных групп - 25 ноября 2019 г. с 10.00 по 11.00.

В связи с возможными сложностями обеспечения участников олимпиады специализированными аудиториями (мастерскими) и оборудованием практический тур и защиту проектов рекомендуется в разных возрастных группах проводить в разное время и дни: в 7, 9 классах практический тур – 25 ноября 2019 г., защита проектов – 26 ноября 2019 г.; в 8 и 10-11 классах наоборот - практический тур – 26 ноября 2019 г., защита проектов – 25 ноября 2019 г.

Практические работы по робототехнике и 3D-моделированию организуются в двух возрастных группах 7-9 и 10-11 классы, поэтому для участников, выбравших данное направление практических работ практический тур рекомендуется организовать 25 ноября 2019 г., защиту проектов – 26 ноября 2019 г. с разнесением по времени.

Работа каждого участника муниципального этапа должна быть закодирована перед проверкой.

Во время проведения туров участникам олимпиады запрещается пользоваться любыми электронными устройствами и средствами связи (электронными записными книжками, мобильными телефонами и т.п.), а также учебной литературой и заготовленными личными записями. Участникам разрешается общаться во время тура только с представителями оргкомитета, а также с дежурными преподавателями, находящимися в месте размещения участников. Для решения задач целесообразно каждому участнику иметь непрограммируемый калькулятор.

Проверка и разбор выполненных олимпиадных заданий и оценка проектов муниципального этапа олимпиады осуществляется жюри в соответствии с разработанными критериями.

После окончания всех туров до сведения каждого участника должны быть доведены результаты оценивания представленных им на проверку олимпиадных заданий.

После объявления предварительных результатов всем участникам олимпиады должна быть обеспечена возможность подачи апелляции и получения от жюри результатов ее рассмотрения (см. п.9. «Порядок рассмотрения апелляций» данных методических указаний).

Окончательные результаты проверки решений всех участников фиксируются в итоговых таблицах. Каждая такая таблица представляет собой ранжированный список участников соответствующего класса, расположенных по мере убывания набранных ими баллов. Участники с одинаковыми баллами располагаются в алфавитном порядке. На основании этих таблиц жюри принимает решение о победителях и призерах муниципального этапа олимпиады по каждому классу.

Участники, выступавшие на муниципальном этапе за более высокий класс, чем тот, в котором они обучаются, помещаются в итоговую рейтинговую таблицу того класса, за который они выступали. В случае победы в муниципальном этапе учащиеся должны выполнять задания того же уровня на следующем этапе.

Окончательные итоги подводятся на последнем заседании жюри муниципального этапа после завершения процесса рассмотрения всех поданных участниками апелляций. Документом, фиксирующим итоговые результаты, является протокол жюри, подписанный его председателем, а также всеми членами жюри, присутствовавшими на этом заседании.

2. МЕТОДИКА ОЦЕНИВАНИЯ ВЫПОЛНЕННЫХ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАНИЙ

Методика оценивания теоретического конкурса для направления «Техника, технологии и техническое творчество» и «Культура дома, дизайн и технологии» может быть не одинакова, т.к. различаются творческие задания и количество поэтапных вопросов, входящих в творческое задание, следовательно, и количество промежуточных баллов.

Для удобства подсчета результатов теоретического конкурса за каждое правильно выполненное задание участник конкурса получает один балл. Если тест выполнен неправильно или только частично – ноль баллов. Не следует ставить оценку в полбалла за вопрос, выполненный наполовину. Формулировка свободных ответов на контрольные вопросы и задания обязательно и/или частично должна совпадать с ответом, прилагаемым к заданию. Здесь правильность ответа должна оцениваться по общему смыслу и по ключевым словам.

Направление «Техника, технологии и техническое творчество»: общее максимальное число баллов для обучающихся 7-х классов – 25 (19+6), для обучающихся 8, 9 и 10–11-х классов – 35 (25+10).

Максимально количество баллов за практические задания – 40.

При проверке задания по робототехнике оценивается технологически правильно собранная модель робота, которая соответствует всем предъявленным требованиям, схеме работы робота, за отклонения от схемы снимается балл.

При изготовлении (разработке) прототипа оценивается: технологически, верно, разработана твердотельная модель деталей изделия, обязательным условием при принятии модели является наличие дерева построения модели. (если отсутствует, то снимается балл). Создан чертеж изделия с внесенными конструктивными изменениями, допущенные ошибки в оформлении и нанесении размеров снимается балл. Изготовление прототипа по разработанной технологической карте, отклонения от процесса изготовления прототипа снимается балл.

Направление «Культура дома, дизайн и технологии»:

При оценке теоретического конкурса в 7 классе 19 вопросов рекомендуется оценивать в один балл, творческое задание в 6 баллов, всего: 25 баллов. В 8 – 9-х классах 24 вопроса рекомендуется оценивать в 1 балл, творческое задание в 11 баллов, всего: 35 баллов. В 10–11-х классах 24 вопроса рекомендуется оценивать в 1 балл, творческое задание – в 11 баллов, всего: 35 баллов.

При оценке практических заданий (практика по обработке швейных изделий и моделирование) общее количество баллов – 40 баллов. Задание по моделированию оценивается в 20 баллов, за практическое задание по технологии обработки участник может также получить максимально 20 баллов.

При оценке заданий по моделированию рекомендуется использовать дробную оценку. Если члены жюри считают, что задание, соответствующее определенному пункту карты пооперационного контроля, выполнено частично, рекомендуется его оценить в десятых балла, что дает более объективную оценку.

Не следует допускать, чтобы участники олимпиады при выполнении практической работы произвольно изменяли технологию выполнения практического задания, так как это приводит к неопределенности в ее оценке. Для проявления творчества и фантазии существуют творческие проекты.

На третий тур олимпиады по технологии по двум направлениям «Техника, технологии и техническое творчество» и «Культура дома, дизайн и технологии» – защиту проектных работ – допускаются полностью или частично законченные работы. В этом случае предметно-методическая комиссия определяет степень готовности проекта и оценивает проект с учетом его доработки к региональному этапу.

Максимальное количество баллов за проект 50 (см. Приложение).

Главной задачей экспертов является выявление новизны представляемых проектов, оригинальности выполненного изделия, новаторства идей автора.

Важными характеристиками участника олимпиады при оценке творческих проектов должны быть следующие:

а) самостоятельность выбора темы и еѐ соответствие содержанию изложенной проблемы;

б) актуальность проекта с точки зрения востребованности промышленного производства и потребительского спроса;

в) технологическое решение и конструктивные особенности изделия, владение приѐмами выполнения отдельных элементов;

г) оригинальность проектного решения;

д) многофункциональность и вариативность демонстрируемого изделия;

е) способность участника олимпиады оценивать результаты своей проектной деятельности;

ж) понимание сути задаваемых вопросов и аргументированность ответов.

Обращая внимание на особенности оценивания проектов, отметим, что проект, как любая творческая работа, оценивается только методом экспертной оценки. Если задания теоретического и практического конкурсов оцениваются по правильным вариантам ответов и картам пооперационного контроля, что позволяет объективно оценить результаты каждого участника, то проект является творческой работой школьника. *В соответствии с рекомендациями Министерства образования и науки РФ, критерии должны быть едины для всех направлений.* Поэтому ЦПМК рекомендованы основные позиции представляемого проекта, по которым проходит экспертиза.

Победителей и призеров олимпиады определяют по суммарному количеству баллов, набранному каждым участником во всех трех турах. В целом учащиеся 7-х классов могут получить 115 баллов (25 + 40 + 50), 8-х, 9-х, 10-11-х классов – 125 баллов (35+ 40 + 50).

Итоги подводятся по каждой возрастной группе (7, 8, 9 и 10-11 классы), но на региональный этап приглашаются обучающиеся 9-го, 10-11-х классов. Результаты **должны быть введены в единую по возрастной категории рейтинговую таблицу!**

3. ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ЭТАПА

Номинации «Техника, технологии и техническое творчество» и «Культура дома, дизайн и технологии».

Для выполнения заданий по 3D моделированию и печати 7-9, 10-11 классы

На 1 рабочее место необходимо:

Наличие 3D принтера, например: Picaso3D Disigner PRO 250, ALFA 2.1, подключенного к ПК с наличием любого 3D редактора (Blender; GoogleSketchUp; 3DS Max, КОМПАС 3D.,Solid Works, ArtCAM, AutoCAD т.д.), принтер.

Задание необходимо выполнять в специальном кабинете (компьютерном классе) оборудованном в соответствии с нормативами по охране труда.

Для подготовки 1 комплекта задания для каждого учащегося потребуется не менее 3-х листов бумаги формата А4.

Для выполнения практического задания по робототехнике учащимися 7-9, 10-11 классов.

Для организации практического тура по робототехнике для каждого участника необходимо подготовить: компьютерное рабочее место, стол для сборки робототехнического устройства, карандаш.

1) Конструктор (Lego Mindstorms EV3), компьютер (ноутбук) с программным обеспечением (EV3-G или другим) для программирования робота

Или

2)

• плата для прототипирования Arduino UNO или аналог;

• регулируемый стабилизатор питания (на основе чипа GS2678 или аналог);

• драйвер двигателей (на основе чипа L293D или аналог);

• Шасси для робота, включающее:

○ платформу с отверстиями для крепления компонентов;

○ два коллекторных двигателя с редукторами и припаянными проводами;

○ два комплекта креплений для двигателей с крепежом М2;

○ два колеса 42х19 мм; ○ две шаровых опоры;

• инфракрасный дальномер и/или ультразвуковой дальномер;

• аналоговые датчики отражения на основе фототранзисторной оптопары (датчик линии);

• скобы и кронштейны для крепления датчиков;

• винты М3;

• гайки М3;

• шайбы 3 мм;

• стойки для плат шестигранные;

• пружинные шайбы 3 мм;

• набор соединительных проводов для макетных плат и меж-платного соединения типа М-М, П-П и П-М;

• кабельные стяжки (пластиковые хомуты) 2,5х150 мм;

• 3 аккумуляторные батареи напряжением 9В типоразмера «Крона» с зарядным устройством (возможно использование одноразовых батарей емкостью не менее 500мАч или аналогичных аккумуляторных батарей другого типа напряжением 6-9В);

• кабель с разъемом для АКБ; • кабель USB;

Инструменты:

- персональный компьютер или ноутбук с предустановленным программным обеспечением Arduino IDE или другим для программирования робота;
- 2 крестовые отвѐртки, подходящие под предоставленный крепѐж;
- плоская отвѐртка, подходящая под клеммы модулей;
- отвѐртка с торцевым ключом, подходящим под предоставленный крепѐж;
- маленькие плоскогубцы или утконосы;
- бокорезы;
- цифровой мультиметр;
- распечатанная техническая документация на плату расширения и датчики;
- зарядное устройство для аккумуляторов (возможно, одно на несколько рабочих мест, из расчѐта, чтоб все участники могли заряжать по одному комплекту аккумуляторов одновременно);
- один соревновательный полигон на каждые 10 рабочих мест.

Примечания

1. Полигон состоит из литой баннерной ткани с нанесённой типографским способом разметкой и 5 кегель изготовленных из алюминиевых банок объёмом 0.33 л, обёрнутых белой бумагой.

Учащиеся выполняют практическое задание в своей рабочей форме. В аудитории необходимо наличие журнала проведения инструктажа по технике безопасности с учащимися.

В аудитории должен постоянно находиться преподаватель или инженер для оперативного решения возникающих вопросов и устранения неполадок оборудования.

Заранее должна быть подготовлена площадка (полигон) для тестирования робота.

Для подготовки 1 комплекта задания для каждого учащегося потребуется не менее 3-х листов бумаги формата А4.

Номинация «Техника, технологии и техническое творчество»

Для выполнения заданий теоретического тура необходимо обеспечить каждого учащегося комплектом задания, ручкой, калькулятором для расчёта задач, слесарной линейкой длиной 300 мм, простым хорошо заточенным карандашом, циркулем и ластиком.

Для тиражирования заданий потребуется:

для учащихся 7-го класса - 6 листов формата А4 на один комплект;

для учащихся 8-го класса - 7 листов формата А4 на один комплект;

для учащихся 9-го класса - 8 листов формата А4 на один комплект;

для учащихся 10-11 класса - 8 листов формата А4 на один комплект.

Оснащение практического задания по *ручной деревообработке*

1. Наличие столярно-механической мастерской на 16-18 рабочих мест (столярных верстаков).

2. Каждое рабочее место должно быть укомплектовано следующей оснасткой и инструментами: разметочными (линейка слесарная 300 мм, столярный угольник, карандаш, ластик, циркуль, транспортир, шило, кернер), столярной мелкозубой ножовкой, ручным лобзиком с набором пилок, ключом и подставкой для выпиливания лобзиком, молотком, шлифовальной шкуркой средней зернистости на тканевой основе, полукруглыми и круглыми драчевыми напильниками, набором надфилей, щеткой-сметкой, планшеткой для черчения.

3. Рабочее место должно быть оборудовано местом для сидения (стул, табурет, выдвижное сидение и т.д.).

4. В столярной мастерской наличие настенных или настольных часов. На классной доске написать начало практического тура и окончание. Время практического тура – 150 мин. (с одним перерывом 10 мин.)

6. Три сверлильных станка с набором сверл по дереву, защитные очки и приспособления для закрепления заготовок, 20 электрических выжигателей.

7. Учащиеся выполняют практическое задание в своей рабочей форме.

8. Наличие медсестры в школе и медицинской аптечки в столярной мастерской.

9. Умывальник с сопутствующей оснасткой и электрополотенцем.

Для каждого участника необходимо подготовить:

7 класс

Практическое задание с техническими условиями и картой пооперационного контроля.

*Фанерная заготовка 120х120х4 мм в количестве 1 шт***.** Заготовка должна быть без дефектов, сколов и хорошо высушенной. Иметь 20% запас заготовок.

8 класс

Практическое задание с техническими условиями и картой пооперационного контроля.

*Фанерная заготовка 120х120х4 мм в количестве 1 шт***.** Заготовка должна быть без дефектов, сколов и хорошо высушенной. Иметь 20% запас заготовок.

9 класс

Практическое задание с техническими условиями и картой пооперационного контроля.

*Фанерная заготовка 150х150х4 мм в количестве 1 шт***.** Заготовка должна быть без дефектов, сколов и хорошо высушенной. Иметь 20% запас заготовок.

10-11 класс

Практическое задание с техническими условиями и картой пооперационного контроля.

*Фанерная заготовка 170х170х4 мм в количестве 1 шт***.** Заготовка должна быть без дефектов, сколов и хорошо высушенной. Иметь 20% запас заготовок.

Оснащение практического задания по *механической деревообработке*

1. В столярной мастерской наличие настенных или настольных часов. На классной доске написать начало практического тура и окончание. Время практического тура – 150 мин. (с одним перерывом 10 мин.)

2. Рабочее место должно быть оборудовано:

Токарный станок по обработке древесины, с набором соответствующих инструментов и оснастки. Наличие защитных очков.

Столярный верстак с оснасткой и инструментами: разметочными (линейка слесарная 300 мм, карандаш, ластик, циркуль, шило, кернер), столярная мелкозубая ножовка, молоток, шлифовальная шкурка средней зернистости на тканевой основе, драчевые напильники, щетка-сметка. Место для сидения (стул, табурет, выдвижное сидение и т.д.)

Планшетка для черчения, 3 листа бумаги А 4.

Практическое задание с техническими условиями и картой пооперационного контроля.

Для каждого участника необходимо подготовить:

8 класс

Практическое задание с техническими условиями и картой пооперационного контроля.

Брусок 50х50 мм, длиной 380+10 мм. Заготовка должна быть без дефектов и хорошо высушенной. Иметь 20% запас заготовок. *Материал изготовления: береза*.

Брусок из любой твердой и хорошо высушенной древесины 40х40 мм (или 35х35 мм, или 30х30 мм), длиной 200+50 мм для декоративной отделки трением.

9 класс

Практическое задание с техническими условиями и картой пооперационного контроля.

Брусок 35х35 мм, длиной 230+10 мм. Заготовка должна быть без дефектов и хорошо высушенной. Иметь 20% запас заготовок. *Материал изготовления: береза.*

Брусок из любой твердой и хорошо высушенной древесины 40х40 мм (или 35х35 мм, или 30х30 мм), длиной 200+50 мм для декоративной отделки трением.

10-11 класс

Практическое задание с техническими условиями и картой пооперационного контроля.

Брусок 30х30 мм, длиной 250+10 мм. Заготовка должна быть без дефектов и хорошо высушенной. Иметь 20% запас заготовок. *Материал изготовления: береза*.

Брусок из любой твердой и хорошо высушенной древесины 40х40 мм (или 35х35 мм, или 30х30 мм), длиной 200+50 мм для декоративной отделки трением.

Оснащение практического задания по *ручной металлообработке*

1. Наличие слесарно-механической мастерской на 16-18 рабочих мест (слесарных верстаков).

2. Каждое рабочее место (слесарный верстак) должно быть укомплектовано следующей оснасткой и инструментами: плитой для правки, разметочными инструментами (линейка слесарная 300 мм, слесарный угольник, чертилка, циркуль, кернер), молотком, зубилом, слесарной ножовкой, запасными ножовочными полотнами, шлифовальной шкуркой средней зернистости на тканевой основе, драчевыми и личными напильники, набором надфилей, деревянными и металлическими губками, корд-щеткой, щеткой-сметкой.

3. Рабочее место должно быть оборудовано местом для сидения (стул, табурет, выдвижное сидение и т.д.).

4. В слесарной мастерской наличие настенных или настольных часов. На классной доске написать начало практического тура и окончание. Время практического тура – 150 мин. (с одним перерывом 10 мин.)

5. Два сверлильных станка с набором сверл Ø 4 мм, ключами для патронов, приспособлениями для закрепления заготовок *(ручные тисочки),* защитными очками.

6. Учащиеся выполняют практическое задание в своей рабочей форме.

7. Наличие медицинской аптечки в слесарной мастерской и медсестры в школе.

Для каждого участника необходимо подготовить:

7 класс

Практическое задание с техническими условиями и картой пооперационного контроля.

Заготовку 100х20х2 мм. Материал – Ст3. Иметь 20% запас заготовок.

8 класс

Практическое задание с техническими условиями и картой пооперационного контроля.

Заготовку 80х20х2 мм. Материал – Ст3. Иметь 20% запас заготовок.

9 класс

Практическое задание с техническими условиями и картой пооперационного контроля.

Заготовку 90х25х2 мм. Материал – Ст3. Иметь 20% запас заготовок.

10-11 класс

Практическое задание с техническими условиями и картой пооперационного контроля.

Заготовку 60х15х2 мм. Материал – Ст3. Иметь 20% запас заготовок.

Оснащение практического задания по *механической металлообработке*

1. В мастерской наличие настенных или настольных часов. На классной доске написать начало практического тура и окончание. Время практического тура – 150 мин. (с одним перерывом 10 мин.).

2. Рабочее место должно быть оборудовано:

Токарно-винторезный станок по обработке металла, с набором соответствующих инструментов и оснастки. Штангенциркуль, линейка. Наличие защитных очков.

Примечание. Задание рассчитано на токарно-винторезные станки, поставляемые в школы РФ (ТВ-4, ТВ-6, ТВ-7 и ***другие модификации)*** *с диаметром сквозного отверстия в шпинделе станка от 16 и более мм.*

Слесарный верстак с оснасткой и слесарными инструментами; деревянные и металлические губки, щетка-сметка, ветошь. Место для сидения (стул, табурет, выдвижное сидение и т.д.)

Наличие шлифовальной шкурки мелкой зернистости на тканевой основе.

3. Учащиеся выполняют практическое задание в своей рабочей форме (халат, головной убор).

4. Наличие медицинской аптечки в мастерской и медсестры в школе.

Для каждого участника необходимо подготовить:

8 класс

Практическое задание с техническими условиями и картой пооперационного контроля.

Пруток марки Ст3, Ø 16-18 мм, длиной 150-200 мм. Иметь 20% запас заготовок.

9 класс

Практическое задание с техническими условиями и картой пооперационного контроля.

Пруток марки Ст3, Ø 13-16 мм, длиной 170-200 мм. Иметь 20% запас заготовок.

10-11 класс

Практическое задание с техническими условиями и картой пооперационного контроля.

Пруток марки Ст3, Ø 13-16 мм, длиной 150-170 мм. Иметь 20% запас заготовок.

Перечень примерного оснащения практического задания может быть дополнен и расширен.

Номинация «Культура дома, дизайн и технологии».

Необходимые материалы и оборудование для проведения олимпиады.

Для теоретических заданий каждое рабочее место необходимо кроме комплекта задания обеспечить ручкой, калькулятором для расчёта задач, простым карандашом для выполнения эскизов, ластиком, листом кальки размером А4, линейкой закройщика, циркулем (для выполнения творческого задания), клеем, ножницами.

Для тиражирования заданий потребуется:

для учащихся 7-го класса - 5 листов формата А4 на один комплект;

для учащихся 8-го класса - 6 листов формата А4 на один комплект;

для учащихся 9-го класса - 7 листов формата А4 на один комплект;

для учащихся 10-11 класса - 7 листов формата А4 на один комплект.

Допускается предварительная подготовка бланка для ответов участников.

В мастерских должны быть таблицы-плакаты по безопасным приемам работы, распечатанные общие правила техники безопасности и правила техники безопасности по каждому виду обработки. Все документы прошиты, подписаны руководителем организации и инженером по технике безопасности.

В мастерских необходимо наличие прошитого, скрепленного печатью журнала инструктажа по охране труда с учащимися.

Ориентируясь на дальнейшие этапы олимпиады, конкурсант может выполнить отделку с использованием нового оборудования: вышивальных машин с программным управлением (например: вышивальная машина Janome Memory Craft 350E, Janome MC500E, Brother NV 770E (INNOV-IS 770E и другие)). При одном и том же задании, каждый учащийся будет иметь возможность выбора технологии не только при выполнении изделия, но и при его декорировании.

С учётом количества участников, использующих вышивальные машины, необходимо подготовить прокладочный нетканый материал (вышивальный флизелин для стабилизации основного материала, с целью наименьших затрат времени на выполнение работы флизелин можно заменить материалом, рекомендованным ниже).

Оснащение практического задания по *обработке швейных изделий*

Рекомендуемая ткань: **из хлопка гладкокрашеная, в светлых тонах (например, бязь)** без эффекта «стрейч».

Нитки: одна катушка для заправки швейной машинки в тон ткани.

При закупке ниток ориентироваться нужно по количеству рабочих мест за швейной машинкой (соответственно для 7, 8, 9 и 10-11кл).

У каждого участника должно быть свое рабочее место, оснащенное всем необходимым для работы:

- бытовая швейная электрическая машина,
- нитки в тон ткани,
- ножницы,
- иглы ручные,
- наперсток,
- портновский мел,
- простой карандаш,
- масштабная линейка,
- булавки швейные,
- игольница,
- сантиметровая лента,
- укладки или папки-конверты на кнопке/файлы со всем необходимым для практической работы,
- инструкционные карты (распечатанное задание),
- емкость для сбора отходов.

Участник олимпиады может использовать собственные инструменты. В этом случае необходимо заранее подготовить для рассылки инструктивно-методическое письмо с рекомендациями по материально-техническому сопровождению участников олимпиады.

В аудитории должно быть оборудовано не менее двух-трёх рабочих мест для ВТО: гладильная доска, утюг, проутюжильник, вода для отпаривания.

В аудитории должны постоянно находиться преподаватель для оперативного решения возникающих вопросов и механик для устранения неполадок швейных машин. В мастерских должны быть таблицы-плакаты по безопасным приемам работы, часы. Если в кабинете отсутствую часы, необходимо каждые 30 минут отмечать на доске оставшееся время. Участники олимпиады выполняют практическое задание в своей рабочей форме.

Для каждого участника необходимо подготовить:
7 класс
*Ткань размерами 30*30 см, нитки в тон ткани.*
8 класс
*Ткань размерами 40*40 см, нитки в тон ткани.*
*Клеевой материал 10*40 см.*
Пуговица диаметром 1 см (до 1,2 см) с двумя отверстиями
9 класс
*Ткань размерами 40*50 см, нитки в тон ткани.*
10-11 класс
*Ткань размерами 40*40 см, нитки в тон ткани.*
*Клеевой материал 10*20 см.*
3 пуговицы диаметром 1 см (до 1,2 см) с двумя отверстиями

Оснащение практического задания по *моделированию швейных изделий*

Для выполнения практической работы по моделированию швейных изделий у каждого участника должны быть на рабочем месте чертежные инструменты, ластик, масштабная линейка длиной не менее 25см, цветная бумага (офисная), ножницы, клей-карандаш.

В задании по моделированию целесообразно страницу с основой для моделирования сразу распечатать на цветной бумаге.

Если участником олимпиады планируется использование собственных инструментов, необходимо заранее подготовить для рассылки инструктивно-методическое письмо с рекомендациями по материально-техническому сопровождению участников олимпиады.

4. ПЕРЕЧЕНЬ СПРАВОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ, СРЕДСТВ СВЯЗИ И ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ, РАЗРЕШЕННЫХ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ВО ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ОЛИМПИАДЫ

Во время выполнения олимпиадных заданий, если они предусматривают использование справочной литературы и электронно-вычислительной техники, следует подготовить эту литературу для обучающихся заранее (например: таблицы по калорийности продуктов, таблица диаметров стержней под резьбу при нарезании плашками и др.), а используемые средства электронно-вычислительной техники прописать в требованиях к организации и проведению соответствующего этапа олимпиады по технологии и сообщить об этом участникам. Если в заданиях не предусмотрено обращение к справочным информационным источникам, использование любой справочной литературой запрещено, а также электронными вычислительными средствами и любыми средствами связи.

Участникам запрещается приносить мобильные телефоны, компьютеры и любые технические средства для фотографирования и записи звука. Если представителем организатора у участника

будет найдены любые справочные материалы или любые электронные средства для приема или передачи информации (даже в выключенном состоянии), члены оргкомитета или члены жюри составляют акт и результаты участника в данном конкурсе аннулируются.

В случае нарушения участником олимпиады Порядка проведения всероссийской олимпиады школьников и (или) утвержденных требований к организации и проведению соответствующего этапа олимпиады по технологии, представитель организатора олимпиады вправе удалить данного участника олимпиады из аудитории, составив акт об удалении участника олимпиады. Участники олимпиады, которые были удалены, лишаются права дальнейшего участия в олимпиаде по технологии в текущем году.

5. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ

Суммарное количество баллов, набранное каждым участником в конкурсах, позволяет жюри с высокой степенью объективности определить победителей и призеров олимпиады. Максимальное количество баллов для участников олимпиады определяется по каждому направлению отдельно. Итоги должны быть доступны обучающимся для ознакомления.

6. ПОРЯДОК РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ

Апелляция рассматривается в случаях несогласия обучающегося соответствующего этапа Олимпиады с результатами оценивания его олимпиадной работы. Участники олимпиады вправе подать в письменной форме апелляцию о несогласии с выставленными баллами в жюри соответствующего этапа олимпиады.

Участник олимпиады перед подачей апелляции вправе убедиться в том, что его работа проверена и оценена в соответствии с установленными критериями и методикой оценивания выполненных олимпиадных заданий.

Рассмотрение апелляции проводится с участием самого участника олимпиады.

По результатам рассмотрения апелляции о несогласии с выставленными баллами жюри соответствующего этапа олимпиады принимает решение об отклонении апелляции и сохранении выставленных баллов или об удовлетворении апелляции и корректировке баллов.

Приложение

Критерии оценки проектной работы

Критерии оценки творческих проектов на школьном и муниципальном этапах по направлению «Техника, технологии и техническое творчество»

Критерии оценки проекта		**Кол-во баллов**	**По факту**
Оценка пояснительной записки 10 баллов	Общее оформление: (ориентация на ГОСТ 7.32-2001 Международный стандарт оформления проектной документации) (0,5 балла)	0,5	
	Наличие актуальности или перспектив исследуемой тематики: (да - 0,5; нет –0)	0/0,5	
	Обоснование проблемы и формулировка темы проекта (да - 0,5; нет –0);	0/0,5	
	Анализ исторических прототипов и современных аналогов; анализ возможных идей. Выбор оптимальной идеи (да - 1; нет – 0)	0/1	
	Художественное проектирование: разработка концепции проекта и его значимость, создание эскизов (да - 1; нет – 0);	0/1	
	Определение метода или приѐмов дизайн-проектирования (да -0,5; нет – 0);	0/0,5	
	Обоснование и подбор материалов (создание авторского материала) (да - 1; нет – 0);	0/1	
	Разработка конструкторской документации, качество инженерной графики: технических эскизов, чертежей, схем (да- 1; нет – 0);	0/1	
	Выбор технологии изготовления изделия Технологическое описание процесса изготовления изделия (да - 1; нет – 0);	0/1	
	Оригинальность предложенных технико-технологических, инженерных или эргономических решений (да - 1; нет - 0)	0/1	
	Новизна проекта (да - 1; нет - 0)	0/1	
	Экономическая и экологическая оценка будущего изделия и технологии его изготовления (да - 1; нет – 0);	0/1	
	Рекламные предложения и перспективы внедрения изделия (да- 0,5; нет – 0);	0/0,5	
Оценка изделия 25 баллов	Оригинальность дизайнерского решения (Оригинально – 5; Стереотипно - 0)	0/5	
	Качество изделия: эстетика внешнего вида, эргономика, технология обработки, прочность, декор (Качественно – 9, Требуется небольшая доработка – 3, не качественно – 0)	0/3/9	
	Трудоѐмкость создания продукта, сложность или рациональность (оптимальность для массового производства) конструкции изделия (от 1 до 4 баллов)	1 – 4	
	Практическая или иная значимость изделия (да - 3; нет - 0)	0/3	
	Перспективность внедрения модели изделия или коллекции в производство (да - 2; нет - 0)	0/2	
	Эстетическая (дизайнерская) оценка выбранного варианта, конкурентоспособность спроектированной модели (да - 2; нет - 0)	0/2	

Оценка защиты проекта 15 баллов	Краткое изложение сути проблемы и темы творческого проекта (да - 1; нет – 0)	0/1	
	Художественно-технологический процесс изготовления изделия (да - 1; нет – 0)	0/1	
	Выявление новизны и пользы изделия	1	
	Презентация (умение держаться при выступлении, время изложения, имидж участника), культура подачи материала, культура речи: владение понятийным профессиональным аппаратом по проблеме (да - 2; нет – 0)	0/2	
	Самостоятельность выполнения проекта (собственный вклад автора и самооценка деятельности) (да - 3; нет – 0)	0/3	
	Использование знаний вне школьной программы (да- 2; нет – 0)	0/2	
	Глубина знаний и эрудиция (да - 1; нет – 0)	0/1	
	Время изложения (да – 2; нет – 0)	0/2	
	Понимание сути задаваемых вопросов и аргументированность ответов (да – 2; нет – 0)	0/2	
	Итого:	**50**	

Критерии оценки творческих проектов на школьном и муниципальном этапах по направлению «Культура дома, дизайн и технологии»

Критерии оценки проекта			**Кол-во баллов**	**По факту**
Пояснительная записка 15 баллов	1	**Общее оформление: (ориентация на ГОСТ 7.32-2001 Международный стандарт оформления проектной документации) (0,5 балла)**	**0 - 0,5**	
	2	**Качество исследования**	**4,5**	
	2.1	Наличие актуальности и обоснование проблемы в исследуемой сфере: (да - 0,5; нет – 0)	0/0,5	
	2.2	Формулировка темы, целей и задач проекта; (сформулированы полностью – 0,5; не сформулированы - 0)	0/0,5	
	2.3	Определение (выбор) объекта и предмета исследования: (да - 0,5; нет - 0)	0/0,5	
	2.4	Сбор информации по проблеме (проведение маркетингового исследования для выявления спроса на проектируемый объект труда); (да - 0,5; нет - 0)	0/0,5	
	2.4	Предпроектное исследование: анализ исторических прототипов и современных аналогов; (да - 0,5; нет - 0)	0/0,5	
	2.5	Предложения решения выявленной проблемы. Авторская концепция проекта. Выбор оптимальной идеи (да - 0,5; нет - 0)	0/0,5	
	2.6	Описание проектируемого материального объекта (да – 0,5; нет - 0)	0/0,5	
	2.7	Применение методов проектирования и исследования анализируемой проблемы и знание процедур их проведения (умеет применять – 1, не умеет применять - 0)	0/1	
	3	**Креативность и новизна проекта**	**4,5**	

	3.1	Оригинальность предложенных идей: – форма и функция изделий: соответствие перспективным тенденциям моды, назначение, авангардность, креативность, следование традициям и т.д.; – конструкция: универсальность, эргономичность, оригинальность, лѐгкость и т. д; – колористика: соответствие актуальным тенденциям моды, интересное тональное и цветовое решение, пропорциональное соотношение цветов, значение и символика цвета в представленных объектах и т.д.; (да - 2; нет - 0)	0/2	
	3.2	Новизна и уникальность проекта по различным критериям(н., разработка и изготовление авторских полотен; роспись тканей по авторским рисункам; разработка новых техник изготовления; оригинальное применение различных материалов; использование нетрадиционных материалов и авторских технологий и т.д.); (да - 1; нет - 0)	0/1	
	3.3	Значимость проекта (да – 1,5; нет - 0)	0/1,5	
	4	**Разработка технологического процесса**	**5,5**	
	4.1	Выбор технологии изготовления, вида и класса технологического оборудования и приспособлений (есть ссылки или описание – 0,5, нет-0)	0/0,5	
	4.2	Качество эскизов, схем, чертежей, технологических карт (уровень графической подачи с использованием компьютерных программ или от руки, но по ГОСТ) да - 1; нет - 0)	0/1	
	4.3	Соответствие чертежей ГОСТ представленным моделям (соответствует - 0,5 не соответствует – 0)	0/0,5	
	4.4	Применение знаний методов дизайнерской работы в соответствующей индустрии (умеет применять – 1, не умеет применять - 0)	0/1	
	4.5	Экологическая оценка готового изделия и процесса его производства (да - 1; нет - 0)	0/1	
	4.6	Экономическая оценка производства или изготовления изделия (да - 1; нет - 0)	0/1	
	4.7	Умение анализировать результаты исследования, уровень обобщения; предложения по внедрению (умеет – 0,5, не умеет - 0)	0/0,5	
Оценка изделия 22 баллов	5	**Дизайн продукта творческого проекта**	**22**	
	5.1	Новизна и оригинальность продукта, его художественная выразительность (яркая индивидуальность созданного образа, сила эмоционального воздействия конкурсного изделия (комплекта) (Оригинально – 2, стереотипно - 0)	0/2	
	5.2	Композиция проектируемого объекта (внешняя форма, конструкция, колористика, декор / художественное оформление) (целостность - 4; не сбалансированность - 0)	0/4	
	5.3	Гармония, эстетика, стиль изделия и его соответствие концепции (да - 2; нет - 0)	0/2	
	5.4	Качество изготовления и эргономика представляемого изделия (качественно – 3, требуется незначительная доработка – 1, не качественно-0)	0/1/3	

	5.5	Товарный вид, соответствие модным тенденциям, подача /представление изделия или объекта исследования (соответствует полностью -2; не соответствует - 0)	0/2	
	5.6	Рациональность или трудоѐмкость создания продукта, сложность и новизна конструкции изделия; многофункциональность и вариативность демонстрируемого изделия; оригинальность декора; авторский материал (от 1 до 3 баллов)	1 – 3	
	5.7	Практическая, социальная или иная (научная, патриотическая, художественная, технологическая и др.) значимость (да - 1; нет - 0)	0/1	
	5.8	Перспективность внедрения результатов творческого проекта (научного исследования, модели изделия, арт-объекта или коллекции в производство; патентование полезной модели или оригинальной технологии изготовления) (да - 2; нет - 0)	0/2	
	5.9	Конкурентоспособность спроектированной модели (да - 1; нет - 0)	0/1	
Оценка защиты проекта 13 баллов	**6**	**Процедура презентации проекта**	**13**	
	6.1	Регламент презентации (деловой этикет и имидж участника во время изложения материала; соблюдение временных рамок защиты) (3 балла)	0 – 3	
	6.2	Качество подачи материала: культура речи, четкость, конкретность и логика изложения проблемы исследования (2 балла)	0 – 2	
	6.3	Понимание сути задаваемых вопросов и аргументированность ответов (3 балла)	0 – 3	
	6.4	Использование знаний вне школьной программы (2 балла)	0 – 2	
	6.5	Владение понятийным профессиональным аппаратом по проблеме (1 балл)	0 – 1	
	6.6	Соответствие содержания выводов содержанию цели и задач, конкретность выводов (Соответствует полностью – 0,5; не соответствует - 0)	0/0,5	
	6.7	Способность проявлять самостоятельные оценочные суждения (0,5 балла)	0 – 0,5	
	6.8	Качество электронной презентации(0,5 балла)	0 – 0,5	
	6.9	Оригинальность представления (0,5 балла)	0 – 0,5	
		Всего	**50**	