**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**к комплекту заданий для проведения муниципального этапа**

**Всероссийской олимпиады школьников по технологии**

**в 2020-2021 учебном году**

**Номинация «Техника, технология и техническое творчество»**

**9 класс**

Основными целями Всероссийской олимпиады школьников по технологии являются: выявление и развитие у обучающихся творческих способностей и интереса к научной (научно-исследовательской) деятельности; пропаганда научных знаний; повышение уровня и престижности технологического образования школьников; содержательное и методическое сближение материальных и информационных технологий в образовании; повышение роли метода проектов в обучении как основного средства раскрытия творческого потенциала детей; выявление и поощрение наиболее способных и талантливых учащихся.

Регламент проведения муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников по технологии (далее – Олимпиада) включает:

* **тестирование учащихся в течение 1 часа (60 мин.);**
* **выполнение практических работ в течение 2,5 часов (150 мин.);**
* **презентация проектов (8-10 мин. на человека).**

Комплект заданий для проведения муниципального этапа олимпиады среди обучающихся 7-8 классов составлен в соответствии с рекомендациями Центральной предметно-методической комиссии Всероссийской олимпиады школьников («Методические рекомендации по проведению школьного и муниципального этапов всероссийской олимпиады школьников в 2020/21 учебном году по технологии: – Москва, 2020. - 76 с.).

Содержание олимпиадных заданий разработано в соответствии с действующими программами «Технология. 5-11 классы» (научные руководители: Ю.Л. Хотунцев и В.Д. Симоненко), рекомендованной Минобрнауки РФ и примерной программой по технологии (Примерные программы по учебным предметам «Технология. 5-9 классы». Просвещение, 2010 г.), «Технология. 5–9 классы. Примерная рабочая программа», авторский коллектив Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю., Просвещение, 2019г., «Технология. 5–9 классы. Примерная рабочая программа», авторский коллектив Е. С. Глозман, О. А. Кожина, Ю. Л. Хотунцев, Е. Н. Кудакова и др, Москва – Дрофа, 2019г.

Содержание тестов отражает направления Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, а также программы по технологии, основного общего образования включает разделы и темы, отражающие практико-ориентированный характер предмета:

1. Общие принципы технологии – науки о преобразовании материалов, энергии и информации.
2. Роль технологий и техники в развитии общества. История технологий и техники.
3. Машиноведение.
4. Материаловедение.
5. Технологии обработки конструкционных материалов (создание изделий из конструкционных и поделочных материалов).
6. Электротехника и электроника (электротехнические работы).
7. Робототехника.
8. Животноводство.
9. Черчение и графика.
10. Художественная обработка материалов.
11. Семейная экономика.
12. Экологические проблемы производства.
13. Профориентация.
14. Выполнение проектов.

Количество тестовых заданий для учащихся 9 классов составляет – 20 тестов (20 баллов) и выполнение творческого задания (10 баллов). Для удобства подсчета результатов теоретического конкурса за каждый правильно выполнений тест участник Олимпиады получается один балл. Если тест выполнен неправильно или только частично - ноль баллов. Формулировка свободных ответов на контрольные вопросы и задания может не абсолютно точно совпадать с ключами ответов, прилагаемых к заданию. Здесь правильность ответа должна оцениваться по общему смыслу и по ключевым словам.

**Практический тур** содержит конкретную конструкторско-технологическую задачу, при решении которой учащимся предполагается продемонстрировать свои практические умения, а так же умения предложить различные варианты и способы решения практической задачи.

Продолжительность выполнения практических заданий **– *2,5 часа.*** Максимальное количество баллов за правильно выполненное задание **– *40* *баллов.***

Задания практического тура позволяют оценить умения учащихся самостоятельно разрабатывать конструкцию изделия для ручной обработке древесины и навыки работы с деревообрабатывающим инструментом.

Для выполнения **заданий практического тура** у каждого участника должно быть свое рабочее место, оснащенное следующими материалами, инструментами и приспособлениями:

* + ***2 листа белой бумаги формата А4*** (для каждого участника олимпиады);
* практическое задание с техническими условиями и картой пооперационного контроля;
* **фанерная заготовка 160×160×4 мм.** Заготовка должна быть без дефектов и хорошо высушенной;
* столярный верстак с оснасткой и инструментами: линейка слесарная 300 мм, транспортир, циркуль, карандаш, ластик, шило, ручной лобзик с подставкой и набором пилочек (по 3шт. на участника), шлифовальная шкурка средней зернистости на тканевой основе, гуашевая краска и кисточки, щетка-сметка, совок;
* сверлильный станок или дрель с оснасткой и сверла Ø 3 мм (защитные очки, ручные тисочки);
* учащиеся выполняют практическое задание в своей рабочей форме и головном уборе;
* наличие медицинской аптечки в столярной мастерской и медсестры в школе.

**Презентация проектов**  предполагает защиту проектов, которые выполняются по основным разделам программы «Технология» по выбору участника: «Машиноведение», «Технологии обработки конструкционных материалов», «Электротехника и электроника», «Художественное конструирование (дизайн)», «Художественная обработка материалов (2D и 3D проектирование», «Экологические проблемы производства», «Семейная экономика и основы предпринимательства», «Ремонтно-строительные работы», «Профориентация и выбор профессии», Информационные и коммуникативные технологии», «Робототехника». Презентация проектов позволяет оценить творческое развитие учащихся.

Максимальное число баллов за выполнение пояснительной записки, изделия и презентацию проектов – ***50***. Критерии оценивания проектов школьников представлены в таблице 1.

Таблица 1

**Критерии оценки проектов по технологии**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **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 |  |
| Трудоёмкость 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) | /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** |  |

На **презентации проектов** участники Олимпиады представляют результаты проектировочной деятельности. Допускается оформление пояснительной записки к проекту в виде развернутых тезисов.

Защиту проектов целесообразно проводить в актовом зале. Для проведения конкурса необходимо наличие компьютера, проектора – мультимедиа, экрана, устройства для крепления плакатов, изделий, демонстрационные столы, скотч для крепления экспонатов, столы для жюри.

В номинации «Техника и техническое творчество» учащиеся 9 классов могут получить ***120 баллов.***