

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**к комплекту заданий муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников по технологии в 2020-2021 учебном году**

**Номинация: ТЕХНОЛОГИЯ. ТЕХНИКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО**

**Номинация: КУЛЬТУРА ДОМА, ДИЗАЙН И ТЕХНОЛОГИИ**

### **10-11 КЛАСС**

Комплект заданий для проведения муниципального этапа олимпиады среди участников 10-11 класса составлен в соответствии с рекомендациями Центральной предметно-методической комиссии Всероссийской олимпиады школьников. Рекомендации для школьного и муниципального этапов Всероссийской олимпиады школьников по технологии в 2020/2021 учебном году утверждены на заседании Центральной предметно-методической комиссии по технологии (протокол № 2 от 10.07.2020 г.).

Всероссийская олимпиада школьников по технологии на основе Порядка проведения всероссийской олимпиады школьников, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2013 г. № 1252 (в ред. приказов Минобрнауки России от 17.03.2015 г. № 249, от 17.12.2015 г. № 1488, от 17.11.2016 г. № 1435, приказа Минпросвещения России от 17 марта 2020 г. № 96) в соответствии с утвержденным «Порядком проведения Всероссийской олимпиады школьников», в соответствии с Приказом Министерства образования и науки РФ № 249 от 17 марта. 2015 г. «О внесении изменений в Порядок проведения Всероссийской олимпиады школьников, утвержденным Приказом Министерства образования и науки РФ № 1252 от 18 ноября 2013 г.». Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, а также указанные выше программы по технологии, основного общего и среднего (полного) общего образования включают ряд разделов и тем, отражающих многоплановость человеческой деятельности и практико-ориентированный характер предмета. С учетом развития технологий (лазерных технологий, нанотехнологий, робототехники, 3D принтеров, станков с ЧПУ, «умных» домов, альтернативной энергетики и т.п.), соответствующие вопросы целесообразно включены в тестовые задания.

Муниципальный этап олимпиады по технологии включает **три тура**: теоретический, практический, проектировочный: защита технологического (творческого) проекта. Прохождение этих туров является обязательным условием для каждого участника олимпиады.

**Теоретический тур** олимпиады проводится в форме теста. Объем и содержание заданий в тесте соответствуют обязательному минимуму технологических знаний и умений, определенному в Федеральном

государственном образовательном стандарте общего образования по технологии. Поэтому в теоретический тест включены вопросы из всех разделов программы по технологии: машиноведение, технология обработки конструкционных материалов, электротехника и электроника, художественное конструирование (дизайн), художественная обработка материалов, культура и безопасность труда, домашняя экономика, электротехника и т.д. Всего в теоретическом туре 25 заданий и одно творческое задание, оцениваемое в 10 баллов. Задания теоретического конкурса отвечают следующим требованиям: задания в соответствии с ФГОС должны проверять у участников олимпиады сформированность универсальных учебных действий, а также общеучебных, общетрудовых и специальных технологических знаний; около 50% заданий ориентированы на уровень теоретических знаний, установленный программно-методическими материалами, в которых раскрывается обязательное базовое содержание образовательной области и требования к уровню подготовки выпускников основной и средней школы по технологии; 25% заданий ориентированы на углублённый материал по основным разделам программы; 25% заданий ориентированы на применение межпредметных связей, но по базовому содержанию; задания олимпиады должны осуществлять не только контроль знаний, но и выполнять обучающие и развивающие функции; контрольные вопросы и задания соответствуют современному уровню развития науки, техники, технологии.

За каждое правильно выполненное задание в теоретическом тесте участник олимпиады получает один балл. Если задание выполнено неправильно или частично - ноль баллов. Не следует ставить оценку в полбалла за тест, выполненный наполовину. Творческое задание оценивается в 10 баллов.

Время выполнения теста – **1 час (60 минут)**. За выполнение заданий теоретического теста участник может получить максимально - **35 баллов**.

**Практический тур** включает задания по конструированию изделий и ручной обработке металла или древесины.

Правильно выполненное задание оценивается в **40 баллов**.

Время выполнения практического тура **2,5 часа (150 минут)** с двумя перерывами по 10 минут.

Для выполнения практических заданий по деревообработке у каждого участника должно быть свое рабочее место, оснащенное следующими материалами, инструментами и приспособлениями:

1. столярный верстак,
2. линейка слесарная 300 мм,
3. столярный угольник,
4. карандаш,
5. ластик,
6. циркуль,
7. транспортир,

8. шило,
9. столярная мелкозубая ножовка,
10. ручной лобзик с набором пилок,
11. ключ и подставка для выпиливания лобзиком,
12. молоток,
13. шлифовальная шкурка средней зернистости на тканевой основе,
14. напильники,
15. набор надфилей,
16. щетка-сметка,
17. 3 листа бумаги А4,
18. заготовка в соответствии с заданием.

Для общего пользования три сверлильных станка с набором сверл по дереву, набором перьевых сверл, ключами для патронов, защитными очками и приспособлениями для закрепления заготовок, 20 электрических выжигателей.

### **Практическая работа по ручной обработке металла**

Каждое рабочее место должно быть укомплектовано следующим оборудованием, оснасткой и инструментами:

1. слесарный верстак,
2. плита для правки,
3. линейка слесарная 300 мм,
4. чертилка,
5. кернер,
6. циркуль,
7. молоток,
8. зубило,
9. слесарная ножовка, с запасными ножовочными полотнами,
10. шлифовальная шкурка средней зернистости на тканевой основе,
11. напильники,
12. деревянные и металлические губки,
13. щетка-сметка,
14. заготовка в соответствии с заданием, материал – Ст2-3.

Для общего пользования три сверлильных станка с набором сверл по металлу, ключи для патронов, приспособления для закрепления заготовок (ручные тисочки), защитные очки.

**Проектировочный тур** предполагает защиту технологического (творческого) проекта. Творческий проект участник выполняет заранее и предоставляет на муниципальный этап олимпиады в готовом виде.

Готовый технологический творческий проект включает:

- пояснительную записку к проекту;
- изделие (если изделие не выполнено, то могут быть приложены эскизы, схемы, рисунки, чертежи и т.п.)
- презентацию проекта.

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, манекены, скотч для крепления экспонатов, столы для жюри.

Результаты деятельности по проекту защищаются публично. На защиту творческого проекта предоставляется **8-10 минут**.

Максимальное количество баллов за проект составляет **50 баллов**.

Обращая внимание на особенности оценивания проектов, отметим, что проект, как любая творческая работа, оценивается только методом экспертной оценки. Критерии оценивания проектов школьников представлены в таблице 1.

Победителей и призеров олимпиады определяют по суммарному количеству баллов, набранному каждым участником во всех трех турах.

Максимальное количество баллов для участников олимпиады определяется по следующей схеме:

- тест – 35 баллов;
- практическое задание – 40 баллов;
- проект – 50 баллов,
- итого 125 баллов.

Таблица 1

**Критерии оценки проектов по технологии**

Критерии оценивания проекта		Мах. кол-во балло в		
			по факту	
Оценка пояснительной записки проекта (до 10 баллов)				
1	Общее оформлнение: (ориентация на ГОСТ 7.32-2001 Международный стандарт оформления проектной документации) (0,5 балла)	0/0,5		
2	Наличие актуальности или перспектив исследуемой тематики: (да – 0,5; нет – 0)	0/0,5		
3	Обоснование проблемы и формулировка темы проекта (да – 0,5; нет – 0);	0/0,5		
4	Анализ исторических прототипов и современных аналогов; анализ возможных идей. Выбор оптимальной идеи (да – 1; нет – 0)	0/1		
5	Художественное проектирование: разработка концепции проекта и его значимость, создание эскизов (да – 1; нет – 0);	0/1		
6	Определение метода или приёмов дизайн-проектирования (да – 0,5; нет – 0);	0/0,5		
7	Обоснование и подбор материалов (создание авторского материала) (да – 0,5; нет – 0);	0/0,5		
8	Разработка конструкторской документации, качество инженерной графики: технических эскизов, чертежей, схем (да – 1; нет – 0);	0/1		
9	Выбор технологии изготовления изделия Технологическое описание процесса изготовления изделия (да – 1; нет – 0);	0/1		
10	Оригинальность предложенных технико-технологических, инженерных или эргономических решений (да – 1; нет – 0)	0/1		
11	Новизна проекта (да – 1; нет – 0)	0/1		
12	Экономическая и экологическая оценка будущего изделия и технологии его изготовления (да – 1; нет – 0);	0/1		
13	Рекламные предложения и перспективы внедрения изделия (да – 0,5; нет – 0);	0/0,5		
Оценка изделия (до 25 баллов)				
1	Оригинальность дизайнерского решения	0/5		

	(Оригинально – 5; Стереотипно – 0)			
2	Качество изделия: эстетика внешнего вида, эргономика, технология обработки, прочность, декор (Качественно – 9, Требуется небольшая доработка – 3, не качественно – 0)	0/3/9		
3	Трудоемкость создания продукта, сложность или рациональность (оптимальность для массового производства) конструкции изделия (от 1 до 4 баллов)	1-4		
4	Практическая или иная значимость изделия (да – 3; нет – 0)	0/3		
5	Перспективность внедрения модели изделия или коллекции в производство (да – 2; нет – 0)	0/2		
6	Эстетическая (дизайнерская) оценка выбранного варианта, конкурентоспособность спроектированной модели (да – 2; нет – 0)	0/2		
<b>Оценка защиты проекта (до 15 баллов)</b>				
1	Краткое изложение сути проблемы и темы творческого проекта (да – 1; нет – 0)	0/1		
2	Художественно-технологический процесс изготовления изделия (да – 1; нет – 0)	0/1		
3	Выявление новизны и пользы изделия	1		
4	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		
5	Самостоятельность выполнения проекта (собственный вклад автора и самооценка деятельности) (да – 3; нет – 0)	0/3		
6	Использование знаний вне школьной программы (да – 2; нет – 0)	0/2		
7	Глубина знаний и эрудиция (да – 1; нет – 0)	0/1		
8	Время изложения (да – 2; нет – 0)	0/2		
9	Понимание сути задаваемых вопросов и аргументированность ответов (да – 2; нет – 0)	0/2		
<b>Итого: (до 50 баллов)</b>				