

Требования к организации и проведению школьного этапа всероссийской олимпиады школьников по технологии в 2022/2023 учебном году.

Содержание

Введение

1. Общие положения	4
2. Состав участников школьного этапа олимпиады по технологии	5
3. Требования к организации и проведению школьного этапа олимпиады	6
4. Методика оценивания выполненных олимпиадных заданий	14
5. Описание необходимого материально-технического обеспечение для выполнения олимпиадных заданий	20
6. Перечень справочных материалов, средств связи и электронно-вычислительной техники, разрешённых к использованию во время проведения олимпиады	26
7. Подведение итогов	27
8. Порядок рассмотрения апелляций	27
9. Приложения	28-43

Требования утверждены на заседании муниципальной предметно-методической комиссии всероссийской олимпиады школьников по технологии 14.09.2022 г. (протокол № 1).

Введение.

Настоящие требования разработаны муниципальной предметно-методической комиссией в соответствии с Порядком проведения Всероссийской олимпиады школьников, утверждённым приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27 ноября 2020 г. № 678 «Об утверждении Порядка проведения всероссийской олимпиады школьников» и рекомендациями, подготовленными Центральной предметно-методической комиссией по предмету.

При проведении школьного этапа всероссийской олимпиады школьников 2022/23 учебного года необходимо учитывать санитарно-эпидемиологические рекомендации, правила и нормы на территории Орловской области.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основными целями всероссийской олимпиады школьников по технологии (далее – олимпиада) являются: поощрение у школьников интереса к изучению технологии; формирование компетенции у обучающихся по конструированию, моделированию в области технического творчества, рационализаторской и изобретательской деятельности; раскрытие у обучающихся способностей к проектной деятельности и владение проектным подходом; понимание современных технологий и способность осваивать новые и разрабатывать не существующие еще сегодня технологии, формы информационной и материальной культуры, а также создание новых продуктов и услуг; выявление и поощрение наиболее способных и талантливых учащихся и их творческих наставников – учителей технологии.

Задачами всероссийской олимпиады по технологии являются: выявление, оценивание и продвижение обучающихся, обладающих высокой мотивацией и способностями в сфере материального и социального конструирования, включая инженерно-технологическое направление и ИКТ компетентность обучающихся в практической, проектной и исследовательской деятельности.

Предлагаемые методические материалы содержат рекомендации по порядку организации и проведения школьного и муниципального этапов олимпиады, характеристику содержания этапов, описание подходов к разработке заданий муниципальными и региональными предметно-методическими комиссиями, перечень материально-технического обеспечения, список литературы, интернет-ресурсов и других источников для использования при составлении заданий, описание специфики олимпиады.

2. СОСТАВ УЧАСТНИКОВ ШКОЛЬНОГО ЭТАПОВ ОЛИМПИАДЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ

На школьном этапе олимпиады по технологии на добровольной основе принимают индивидуальное участие обучающиеся 5–11 классов организаций, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам основного общего и среднего общего образования.

Участники школьного этапа олимпиады делятся на четыре группы:

первая группа – обучающиеся 5–6 классов общеобразовательных организаций;

вторая группа – обучающиеся 7–8 классов общеобразовательных организаций;

третья группа – обучающиеся 9 классов общеобразовательных организаций;

четвертая группа – обучающиеся 10–11 классов общеобразовательных организаций.

Участники школьного этапа олимпиады вправе выполнять олимпиадные задания, разработанные для более старших классов (возрастных групп) по отношению к тем, в которых они проходят обучение. В случае их прохождения на последующие этапы олимпиады данные участники выполняют олимпиадные задания, разработанные для класса (возрастной группы), который они выбрали на школьном этапе олимпиады.

Квоты на участие в школьном этапе олимпиады не устанавливаются.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ ШКОЛЬНОГО ЭТАПА ОЛИМПИАДЫ

Школьный этап олимпиады по технологии проводится по разработанным муниципальными предметно-методическими комиссиями заданиям, основанным на содержании образовательных программ основного общего и среднего общего образования углубленного уровня и соответствующей направленности, для 5–11 классов (далее – олимпиадные задания).

Конкретные сроки и места проведения школьного этапа олимпиады по технологии устанавливаются органом местного самоуправления, осуществляющим управление в сфере образования.

С учетом Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.06.2020 г. № 16 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4 3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи

в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» допускается проведение школьного и муниципального этапов олимпиады с использованием информационно-коммуникационных технологий.

Срок окончания школьного этапа олимпиады – не позднее 1 ноября.

Организаторы школьного этапа олимпиады:

- формируют оргкомитеты школьного этапа олимпиады и утверждают их составы;
- формируют жюри школьного этапа олимпиады и утверждают их составы;
- формируют муниципальные предметно-методические комиссии по технологии и утверждают их составы;

- утверждают требования к организации и проведению школьного этапа всероссийской олимпиады школьников по технологии, определяющие принципы составления олимпиадных заданий и формирования комплектов олимпиадных заданий, описание необходимого материально-технического обеспечения для выполнения олимпиадных заданий, перечень справочных материалов, средств связи и электронно-вычислительной техники, разрешенных к использованию во время проведения олимпиады, критерии и методики оценивания выполненных олимпиадных заданий, процедуру регистрации участников олимпиады, показ олимпиадных работ, а также рассмотрения апелляций участников олимпиады;

- обеспечивают хранение олимпиадных заданий для школьного этапа олимпиады, несут установленную законодательством Российской Федерации ответственность за их конфиденциальность;

- обеспечивают сбор и хранение заявлений родителей (законных представителей) обучающихся, заявивших о своем участии в олимпиаде, об ознакомлении с Порядком и о согласии на сбор, хранение, использование, распространение (передачу) и публикацию персональных данных своих несовершеннолетних детей, а также их олимпиадных работ, в том числе в Интернете;

- утверждают результаты школьного этапа олимпиады и публикуют их на своём официальном сайте в Интернете, в том числе протоколы жюри школьного этапа олимпиады по технологии.

Оргкомитет школьного этапа олимпиады:

- определяет организационно-технологическую модель проведения школьного этапа олимпиады;

- обеспечивает организацию и проведение школьного этапа олимпиады в соответствии с утвержденными организатором требованиями к проведению школьного этапа олимпиады по технологии, Порядком проведения и действующими на момент

проведения олимпиады санитарно-эпидемиологическими требованиями к условиям и организации обучения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам основного общего и среднего общего образования;

- осуществляет кодирование (обезличивание) олимпиадных работ участников школьного этапа олимпиады;

- несет ответственность за жизнь и здоровье участников олимпиады во время проведения школьного этапа олимпиады.

- обеспечивают хранение олимпиадных заданий для школьного этапа олимпиады до их передачи организатору школьного этапа олимпиады, несут установленную законодательством Российской Федерации ответственность за их конфиденциальность.

Всероссийская олимпиада школьников по технологии на школьном и муниципальном этапах включает три тура: теоретический, выполнение практических работ и защита творческих проектов. Олимпиада проводится по двум направлениям – «Техника, технологии и техническое творчество» и «Культура дома, дизайн и технологии».

Олимпиадные задания теоретического тура олимпиады состоят из двух частей: а) первая часть – общая, где участники выполняют теоретические задания в форме письменного ответа на вопросы, одинаковые для двух направлений (составляет 30 % от общего количества вопросов); б) вторая часть – специальная, где участники отвечают на теоретические вопросы и выполняют творческое задание соответствующего направления «Техника, технологии и техническое творчество» или «Культура дома, дизайн и технологии».

При составлении олимпиадных заданий необходимо учитывать реальный уровень знаний испытуемых, поэтому муниципальным предметно-методическим комиссиям необходимо подготовить задания отдельно для участников четырех групп,

Для организации теоретического тура школьного этапа рекомендуется выбрать один день, для выполнения практических работ и защиты творческих проектов составить график по классам и параллелям в течение учебной недели.

В связи с реализацией указов Президента РФ о модернизации технологического образования, Национальной технологической инициативы и реализации концепции технологического образования участники олимпиады имеют право выбирать расширенный спектр практических работ и направлений творческого проекта. При формировании пакета заданий необходимо учитывать ранее изученный материал

обучающимися согласно федеральным государственным образовательным стандартам начального, основного общего и среднего общего образования, примерных образовательных программ, примерных программ предметной области «Технология», учитывать региональные особенности и реализовывать принцип равных и доступных условий.

В теоретическом туре школьного этапа олимпиады по технологии предметно-методическим комиссиям необходимо разработать задания, состоящие из тестов различного типа, задач и творческого задания, раскрывающих обязательное базовое содержание образовательной области и требования к уровню подготовки выпускников основной и средней школы по технологии. Уровень сложности заданий должен быть определён таким образом, чтобы на их решение участник смог затратить в общей сложности не более 45 минут.

В набор заданий для 5–6 классов следует включать не более 10–15 контрольных вопросов и тестов с учетом творческого задания по всем пройденным разделам программы предмета «Технология». Максимальное количество баллов – 15–20. Для направлений «Техника, технология и техническое творчество» и «Культура дома, дизайн и технологии» количество рекомендуемых заданий для 7–8 и 9 классов будет разным. Максимальное число баллов для 7–8 классов – 25. С учетом перспективы подготовки способных учащихся к дальнейшему участию в олимпиадах по технологии можно предложить учащимся 8 класса задания для учащихся 9 класса. Максимальное количество баллов для 9 класса – 30. В этом случае результаты должны быть введены в единую рейтинговую таблицу. При разработке теоретического задания следует объединить их для обучающихся 10 и 11 классов на школьном этапе. Задания должны включать 26 вопросов с учетом одного творческого задания. Максимальное число баллов – 35 (творческое задание оценивается в 10 баллов).

Рекомендованное количество вопросов в заданиях теоретического тура
для обучающихся 5–11 классов школьного этапа олимпиады

Этап	Класс	Кол-во вопросов в тестовых заданиях	Количество баллов	
			Творческое задание	Практическое задание
	5	9	6	25
	6	14	6	20

Школьный	7	19	6	15
	8	19	6	15
	9	24	6	10
	10–11	24	6	10

*Рекомендованные виды практических работ
для обучающихся 5–11 классов школьного этапа олимпиады по технологии*

Вид практики	Класс					
	5	6	7	8	9	10–11
Механическая обработка швейного изделия или узла			+	+	+	+
Моделирование швейных изделий			+	+	+	+
Моделирование швейных изделий с использованием графических редакторов				+	+	+

<i>Направление «Культура дома, дизайн и технологии»</i>				
Обработка швейного изделия или узла на швейно-вышивальном оборудовании		+	+	+
Механическая обработка швейного изделия или узла	+	+	+	+
Моделирование швейных изделий	+	+	+	+
Моделирование швейных изделий с использованием графических редакторов		+	+	+

Для того чтобы участники олимпиады при выполнении практического задания по технологии выполняли одинаковые технологические операции, должна быть разработана подробная инструкционная технологическая карта с чертежами и рисунками на выполнение каждого этапа задания. Только в этом случае возможна однозначная и объективная оценка качества выполнения практического задания каждым участником по заранее подготовленным критериям, по которым будет определяться степень владения безопасными приемами труда, умение выбирать инструменты, приспособления и

материалы для работы, понимание технологической документации, точность и аккуратность выполнения технологического задания, правильное выполнение влажно-тепловой обработки. В этом случае профессиональное жюри может с высокой точностью и объективностью оценить все эти параметры при выполнении учащимися заданных технологических операций по заранее подготовленным качественным и количественным параметрам.

Методические рекомендации по проекту

Третьим туром олимпиады по технологии является представление самостоятельно выполненного учащимся проекта.

Проект – это сложная и трудоёмкая работа, требующая времени, на школьном и муниципальном этапах необходимо объективно оценить качество эскизов, вклад ребёнка в работу, новизну и оригинальность проекта. Проект может быть завершён на 75 %. В этом случае предметно-методическая комиссия определяет степень готовности проекта и оценивает проект с учётом его доработки.

Проекты могут быть самыми разными, поэтому необходимо особое значение уделить качеству графической информации (чертежам, эскизам и т.д.) и практической значимости. В направлениях «Проектирование объектов с применением современных технологий» (3-D технологии, применение оборудования с ЧПУ, лазерная обработка материалов и др.), «Проектирование новых материалов с заданными свойствами и изделий из этих материалов» необходимо особое внимание обратить на личный вклад ребёнка в проект. Члены жюри должны выявить, приобрел ли обучающийся навыки работы на современном оборудовании лично или заказал детали и конструкционные элементы в мастерской или ателье. Очень важна и экологическая оценка проекта.

На защиту учебных творческих проектов каждый участник олимпиады представляет выполненное изделие и пояснительную записку, готовит презентацию проекта. Пояснительная записка выполняется в соответствии с определенными правилами и является развёрнутым описанием деятельности обучающихся при выполнении проекта.

На защиту творческого проекта предоставляется 5–7 минут.

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

В 2020/21 учебном году ЦПМК по технологии определило **тематику проектов для участников олимпиады на всех этапах – «Технологии будущего»**. Все проекты должны отвечать заданной теме, а члены жюри должны учитывать соответствие проекта при оценке.

Обобщённые разделы для подготовки творческого проекта для школьного и муниципального этапов олимпиады по технологии:

по направлению «Техника, технологии и техническое творчество»

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 различных 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 др.).

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

6. Социально-ориентированные проекты (экологическое, бионическое моделирование, ландшафтно-парковый дизайн, флористика, мозаика и другие с приложением арт-объектов). Современный дизайн (фитодизайн и др.).

7. 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;

по направлению «Культура дома, дизайн и технологии»

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

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

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

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

5. Социально-ориентированные проекты (экологические, агротехнические, патриотической направленности, проекты по организации культурно-массовых мероприятий, шефская помощь и т.д.).

6. Национальный костюм и театральный костюм.

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

Этап	Класс	Пояснительная записка	Изделие	Выступление (презентация проекта)
<i>Направление «Техника, технологии и техническое творчество»</i>				
Школьный	5			10
	6			10
	7	10		15
	8	10		15
	9	10		15
	10–11	10		15
<i>Направление «Культура дома, дизайн и технологии»</i>				
Школьный	5			10
	6			10
	7	15		10
	8	15		10
	9	15		10
	10–11	15		10

4. МЕТОДИКА ОЦЕНИВАНИЯ ВЫПОЛНЕННЫХ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАНИЙ

Система и методика оценивания олимпиадных заданий должны позволять объективно выявить реальный уровень подготовки участников олимпиады по технологии.

С учетом этого при разработке методики оценивания олимпиадных заданий предметно-методическим комиссиям рекомендуется:

- по всем теоретическим и практическим заданиям начисление баллов производить целыми, а не дробными числами, уйдя от ошибок, так как дробные числа

только увеличат их вероятность, при этом общий результат будет получен в целых числах, что упростит подсчет баллов всех участников;

- размер максимальных баллов за задания теоретического тура установить в зависимости от уровня сложности задания, за задания одного уровня сложности начислять одинаковый максимальный балл;

- для удобства подсчета результатов теоретического тура за каждое правильно выполненное задание участник конкурса получает 1 балл. Если тест выполнен неправильно или только частично – 0 баллов. Не следует ставить оценку в полбалла за вопрос, выполненный наполовину;

- формулировка свободных ответов на 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;

- предметно-методическим комиссиям при составлении разных по уровню заданий (очень простые вопросы (тесты), задачи, творческие вопросы) следует помнить, что при подсчёте баллов общее количество баллов не должно превышать рекомендуемое;

- общий результат оценивать путём простого сложения баллов, полученных участниками за каждый тур олимпиады.

Таблица 6

Общая максимальная оценка по итогам выполнения заданий олимпиады по технологии

Этап	Класс	Теоретический тур	Практический тур	Защита проекта
Направление «Техника, технологии и техническое творчество»				
Школьный	5	15	40	10
	6	15	40	10
	7	24	40	25
	8	24	40	25
	9	30	40	25
	10–11	35	40	25

Этап	Класс	Теоретический тур	Практический тур	Защита проекта
Направление «Культура дома, дизайн и технологии»				
Школьный	5	15	40	10
	6	15	40	10
	7	24	40	25

	8	24	40	25
	9	30	40	25
	10–11	35	40	25

На **школьном этапе** олимпиады по технологии по направлению **«Техника, технологии и техническое творчество»** обучающиеся 5–6 классов на теоретическом этапе могут получить 10 баллов за соответствующее количество вопросов и до 5 баллов за творческое задание. Обучающиеся 7–8 классов – 14 баллов за тесты и 10 баллов за творческое задание, обучающиеся 9 класса – 20 баллов и до 10 баллов за творческое задание, обучающиеся 10–11 классов – 25 баллов за 25 вопросов и 10 баллов за творческое задание.

Максимально количество баллов за практические задания – 40.

Максимальное число баллов за проект – 25. Так как проект – это сложная и трудоёмкая работа, требующая времени, то на уровне школьного этапа следует посмотреть и оценить идею и степень готовности проекта. Проектная работа оценивается экспертным методом. Для разработки критериев оценки проектов можно воспользоваться таблицей, разработанной ЦПМК (Приложение 3).

При оценке теоретического тура олимпиады по технологии по направлению **«Культура дома, дизайн и технологии»** обучающиеся 5–6 классов могут получить 10 баллов за соответствующее количество вопросов и до 5 баллов за творческое задание. Обучающиеся 7–8 классов – 14 баллов за тесты и 10 баллов за творческое задание, обучающиеся 9 класса – 20 баллов и до 10 баллов за творческое задание, обучающиеся 10–11 классов – 25 баллов за 25 вопросов и 10 баллов за творческое задание.

При оценке практических заданий количество баллов составляет 40.

Для участников 7–11 классов, которые выбрали задание на практический тур по технологии обработки швейных изделий и узлов, предлагается задание по моделированию, которое оценивается в 20 баллов, за практическое задание участник может также получить максимально 20 баллов.

Максимальное число баллов за проект – 25. Так как проект – это сложная и трудоёмкая работа, требующая времени, то на уровне школьного этапа следует посмотреть и оценить идею и степень готовности проекта. Проектная работа оценивается экспертным методом. Для разработки критериев оценки проектов можно воспользоваться таблицей, разработанной ЦПМК (Приложение 3).

При формировании критериев оценивания и оценки работы участника необходимо учитывать подготовительную эскизную работу, время выполнения задания, знание

практических навыков работы в выбранной технологии обработки материалов, качество изделия, в отдельных практических заданиях творческий и конструкторский подход, а также соблюдение техники безопасности.

При проверке задания по робототехнике оценивается технологически правильно собранная модель робота, которая соответствует всем предъявленным требованиям, схеме работы робота, за отклонения от схемы снимается 1 балл.

В задании по графическому дизайну оценивается: верно создан, проанализирован и разработан проект графического оформления, отражающего результаты обсуждения, включая понимание иерархии, шрифтовое оформление, эстетику и композицию макета прототипов по эталону, отклонение от него снижает балл.

При изготовлении (разработка) прототипа оценивается: технологически верно разработана твердотельная модель деталей изделия, обязательным условием при принятии модели является наличие дерева построения модели (если отсутствует, то снимается 1 балл). Создан чертеж изделия с внесёнными конструктивными изменениями, за допущенные ошибки в оформлении и нанесении размеров снимается 1 балл. Изготовление прототипа по разработанной технологической карте, отклонения от процесса изготовления прототипа снимается 1 балл.

Задание по промышленному дизайну оценивается: правильно выполнено задание машиностроительного проектирования, построенное по текстовому описанию, чертежи деталей и сборок, деталь для обратного проектирования. Подготовленный чертеж изделия должен отвечать требованиям ГОСТ с внесёнными конструктивными изменениями, за допущенные ошибки в проектировании, оформлении и нанесении размеров снимается 1 балл.

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

При разработке заданий по моделированию и при оценивании работ рекомендуется обратить внимание на то, что задание по моделированию включает в себя два этапа:

- первый – контроль практического задания (нанесение линий и необходимых надписей для моделирования чертежа основы платья);
- второй – результат моделирования (приклеить готовые выкройки модели).

Максимальное количество баллов за практические задания – 40.

Для второго тура при оценке практических заданий большую помощь оказывают заранее разработанные и подготовленные карты пооперационного контроля практических

работ. В этих картах весь технологический процесс изготовления изделия разбивается на отдельные операции, каждая из которых оценивается определённым количеством баллов, одинаковым для всех участников. При оценке технологической операции учитываются как качественные показатели, так и количественные критерии (размеры, допуски, отклонения и др.). Количество баллов, а при их отсутствии сами критерии оценки определяет жюри. Такая система оценок позволяет за аналогичные ошибки снимать одинаковое количество баллов у любого участника. Это позволяет проверяющим избежать разногласий при проверке практических работ, выполненных участниками олимпиады.

По направлению «Культура дома, дизайн и технологии» при оценке практических заданий (практика по обработке швейных изделий и моделирование) общее количество баллов – 40. 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 определённому пункту карты пооперационного контроля, выполнено частично, рекомендуется его оценить в десятых балла, что даёт более объективную оценку.

При разработке заданий по моделированию и при оценивании работ рекомендуется обратить внимание на то, что задание по моделированию включает в себя два этапа:

- первый – контроль практического задания (нанесение линий и необходимых надписей для моделирования чертежа основы платья);
- второй – результат моделирования (приклеить готовые выкройки модели).

При оценивании первого этапа необходимо учитывать наличие модельных линий на основе чертежей переда (или полочек), спинки, рукавов (при их наличии) и полотнищ юбки в соответствии с рисунком и художественно-техническим описанием модели. Помимо основных конструктивных линий (работы с вытачками, подрезами, построением кокеток и т.д.), на основных деталях должно быть показано местоположение, конфигурация вспомогательных и декоративных деталей пропорциональных форм и размеров, таких как подборта, обтачки, листочки, подкладки карманов, хлястики и др.

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.

Практика проведения олимпиад показала, что подобный способ оценки не вызывает у участников состязаний сомнений в справедливости и объективности жюри.

Максимальное число баллов за проект – 50.

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 её соответствие содержанию изложенной проблемы;
- б) актуальность проекта с точки зрения востребованности промышленного производства и потребительского спроса;
- в) технологическое решение и конструктивные особенности изделия, владение приемами 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 просвещения Российской Федерации критерии должны быть едины для всех направлений.* Поэтому ЦПМК рекомендованы основные позиции представляемого проекта, по которым проходит экспертиза. Эти критерии обсуждаются предметно-методической комиссией, корректируются, уточняются путём дробления подпунктов на более мелкие (при необходимости) и утверждаются протоколом.

Региональная предметно-методическая комиссия имеет право корректировать критерии оценки и промежуточные баллы, но итог не может быть изменён.

Победителей и призёров олимпиады определяют по суммарному количеству баллов, набранному каждым участником во всех трёх турах. В целом учащиеся 7–8 классов могут получить 115 баллов (25 + 40 + 50), 9 класса – 120 баллов (30+ 40 + 50), 10–11 классов – 125 баллов (35+ 40 + 50).

Если предметно-методическая комиссия считает необходимым дать разные пакеты заданий для 7, 8, 9 классов, итоги подводятся по каждой параллели, но на региональный этап приглашаются обучающиеся 9, 10–11 классов.

Если для разных параллелей используется один пакет заданий (8–9; 10–11 классов), результаты должны быть введены в единую рейтинговую таблицу!

5. ОПИСАНИЕ НЕОБХОДИМОГО МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАНИЙ

Для проведения всех мероприятий олимпиады необходима соответствующая материальная база, подготовкой которой занимается технический персонал под руководством членов оргкомитета и при участии жюри олимпиады. Материальная база конкурсных мероприятий олимпиады включает в себя элементы, необходимые для проведения всех трёх туров.

Первый теоретический тур необходимо проводить в помещениях, которые отвечают действующим на момент проведения олимпиады санитарно-эпидемиологическим требованиям к условиям и организации обучения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам основного общего и среднего общего образования. В качестве помещений для первого теоретического тура целесообразно использовать школьные кабинеты, обстановка которых привычна участникам и настраивает их на работу. Расчёт числа кабинетов определяется числом участников и количеством посадочных мест в кабинете при условии: 1 учащийся за отдельной партой. Участники разных возрастных групп должны выполнять задания конкурса в разных аудиториях.

В помещении (аудитории) и около него должно быть не менее чем по 1 дежурному.

Для *второго практического тура* в качестве аудиторий для выполнения практических работ по технологии лучше всего подходят мастерские и кабинеты технологии (по 15–20 рабочих мест), в которых оснащение и планировка рабочих мест создают оптимальные условия для проведения этого этапа. 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 аудитории, где проходит практический тур, должны постоянно находиться преподаватель для оперативного решения возникающих вопросов и механик

для устранения неполадок оборудования. В мастерских должны быть часы для контроля времени выполнения задания.

В мастерских и кабинетах должны быть таблицы-плакаты по безопасным приемам работы, распечатанные общие правила техники безопасности и правила техники безопасности по соответствующему виду выполняемых работ. Все документы прошиты, подписаны руководителем и инженером по технике безопасности того образовательного учреждения, где проводится олимпиада.

В мастерских необходимо наличие прошитого, скрепленного печатью журнала инструктажа по охране труда и технике безопасности.

Перед выполнением практической работы необходимо провести инструктаж по технике безопасности.

Для выполнения практического задания необходимо обеспечить учащихся всем необходимым, рабочими местами индивидуального и коллективного использования, исправными инструментами, станками, измерительными инструментами, средствами защиты и спецодежду и заготовками. Не позднее чем за 10 дней (заранее) подготовить инструктивно-методическое письмо с перечнем необходимых материалов и инструментов для выполнения учащимися предлагаемой практической работы.

Участники олимпиады выполняют практическое задание в рабочей форме.

Для проведения практического тура Центральная предметно-методическая комиссия рекомендует предусмотреть оборудование, представленное ниже с учетом соответствующих направлений и видов выполняемых работ из расчета на одного участника.

Таблица 7

*Рекомендованный список оборудования для проведения
школьного и муниципального этапов олимпиады по технологии*

№ п/п	Название материалов и оборудования	Количество
Направление «Культура дома, дизайн и технологии»		
Практическая работа по ручной обработке швейного изделия или узла		
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	Детали кроя для каждого участника	В соответствии с разработанными заданиями
11	Ёмкость для сбора отходов	1 на двух участников
12	Место для влажно-тепловой обработки: гладильная доска, утюг, проутюжильник	1 на 5 участников
Практическая работа по механической обработке швейного изделия или узла		
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	3–5
17	Напёрсток	1
18	Портновский мел	1
№ п/п	Название материалов и оборудования	Количество
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	Детали кроя для каждого участника	В соответствии с разработанными заданиями
24	Ёмкость для сбора отходов	1 на двух участников

25	Место для влажно-тепловой обработки: гладильная доска, утюг, проутюжильник	1 на 5 участников
Практическая работа по обработке швейного изделия или узла на швейно-вышивальном оборудовании		
26	Бытовая швейно-вышивальная электрическая машина с возможностью программирования в комплекте с ПО и компьютером (ЧПУ, вышивальный комплекс)	1
27	Набор цветных ниток, включая нитки в тон ткани и контрастные	1
28	Ножницы	1
29	Иглы ручные	3–5
30	Напёрсток	1
31	Портновский мел	1
32	Сантиметровая лента	1
33	Швейные булавки	1 набор
34	Игольница	1
35	Папки-конверты на кнопке или с бегунком на молнии со всем необходимым для практической работы	1
36	Детали кроя для каждого участника	в соответствии с разработанными заданиями
37	Ёмкость для сбора отходов	1 на двух
№ п/п	Название материалов и оборудования	Количество
		участников
38	Место для влажно-тепловой обработки: гладильная доска, утюг, проутюжильник	1 на 5 участников
Практическая работа по моделированию швейных изделий		
39	Масштабная линейка	1
40	Ластик	1
41	Цветная бумага (офисная)	2 листа
42	Ножницы	1
43	Клей-карандаш	1

Практическая работа по моделированию швейных изделий с использованием графических редакторов		
44	ПК с графическим редактором (САПР Лекто, RedCafe, 3D Max, AutoCAD и т.д.)	1
<i>Направление «Техника, технологии и техническое творчество»</i>		

Третий тур – защиту проектов рекомендуется проводить в актовом зале. Вход в зал должен быть с противоположной стороны от места защиты проекта.

Для **направления «Культура дома, дизайн и технологии»** защиту проектов лучше всего проводить в помещении, которое способно вместить всех желающих и иметь сцену (подиум) для демонстрации моделей швейных изделий. Зал должен быть хорошо освещён, так как участники представляют модели. Для проведения защиты необходимо наличие: компьютера, мультимедийного оборудования, экрана, устройства для крепления плакатов и изделий, демонстрационные столы, манекены, приспособления для крепления экспонатов, столы для жюри (располагаются лицом к сцене и экрану), таймер. Рядом с помещением, где проводится защита, должна быть аудитория для подготовки участников и их моделей. Эта аудитория должна быть оборудована розетками, утюгом, зеркалом, вешалками.

Для **направления «Техника, технологии и техническое творчество»** защиту **проектов** лучше всего проводить в помещении, которое способно вместить всех желающих и где достаточно места для показа всех имеющихся авторских работ и изобретений обучающихся. Для проведения конкурса необходимо наличие компьютера, мультимедиапроектора, экрана, устройства для крепления плакатов, изделий. Должны быть подготовлены демонстрационные столы, столы для жюри (располагаются лицом к сцене и экрану), для показа устройств, работающих от сети 220 В необходимо наличие розеток и удлинителей.

Особые условия

Тиражирование заданий осуществляется с учётом следующих параметров: листы бумаги формата А4, чёрно-белая печать 12 или 14 кеглем. Задания должны тиражироваться без уменьшения.

Участник олимпиады использует на туре свои письменные принадлежности (авторучки только с пастой синего цвета), циркуль, транспортир, линейку. Но организаторы должны предусмотреть некоторое количество запасных ручек с пастой синего цвета и линеек на каждую аудиторию.

В случае проведения очного разбора заданий для него необходим зал, вмещающий всех участников и их сопровождающих лиц, с доской, фломастерами или мелом и презентационным оборудованием.

Для полноценной работы членам жюри должно быть предоставлено отдельное помещение, оснащённое компьютерной и множительной техникой с достаточным количеством офисной бумаги (А4, 80 г/см) и канцелярских принадлежностей (авторучки с пастой чёрного и красного цвета, ножницы, степлеры и несколько упаковок скрепок к ним, антистеплер, клеящий карандаш, скотч, стикеры, линейки, фломастеры и маркеры, прозрачные файлы (А4) для документации), картонные коробки для хранения и транспортировки пояснительных записок, проектов, тезисов, заполненных бланков ответов на задания первого и второго конкурсов и другой документацией.

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

При выполнении заданий теоретического и практического туров олимпиады допускается использование только справочных материалов, средств связи и электронно-вычислительной техники, предоставленных организаторами, предусмотренных в заданиях и критериях оценивания. Запрещается пользоваться принесёнными с собой калькуляторами, справочными материалами, средствами связи и электронно-вычислительной техникой.

В случае нарушения участником олимпиады Порядка проведения всероссийской олимпиады школьников и (или) утверждённых 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.

7. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ

Суммарное количество баллов, набранное каждым участником в конкурсах, позволяет жюри с высокой степенью объективности определить победителей и призёров олимпиады.

Максимальное количество баллов для участников олимпиады определяется

по каждому направлению отдельно. Итоги должны быть доступны обучающимся для ознакомления.

8. 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.

9. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА И ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ

Рекомендуемая литература

Основная литература

1. Ботвинников А. Д. Черчение. 9 класс: учебник [Текст]/ А.Д. Ботвинников, В. Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский. — 2-е изд., стереотип. — М.: Дрофа: Астрель, 2018. — 239 с.
2. Кожина О.А. Технология: Обслуживающий труд. 7 класс: учебник [Текст] / О.А. Кожина, Е.Н. Кудаква, С.Э. Маркуцкая. — 6-е изд., испр. — М.: Дрофа, 2019. — 255 с.
3. Материаловедение и технология материалов: Учеб. пособие / К.А. Батышев, В.И. Безпалько; под ред. А.И. Батышева, А.А. Смолькина. — М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. — 288 с.
4. Практикум в учебных мастерских [Текст]: для пед. ин-тов по спец. № 2120 «Общетехническая дисциплина и труд» и пед. уч-щ по спец. «Преподавание труда и черчения в неполной сред. шк.». В 2 ч. / Е. М. Муравьев, М. П. Молодцов; под ред. Е. М. Муравьева. — М.: Просвещение, 1987.
5. Преображенская Н.Г. Черчение. 9 класс: учебник [Текст]/ Н.Г. Преображенская,

И.В. Кодукова. — 2-е изд., перераб. — М.: Вентана-Граф, 2016. — 269 с.

6. САПР технолога-машиностроителя. [Текст]: Учебник / Э.М. Берлинер, О.В. Таратынов. — М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. — 336 с.

7. Сасова И.А. Технология. Индустриальные технологии: 7 класс: учебник для учащихся общеобразоват. организаций [Текст] / И.А. Сасова, М.И. Гуревич, М.Б. Павлова; под ред. И.А. Сасовой. — 3-е изд., перераб. — М.: Вентана-Граф, 2018. — 144 с.

8. Сасова И.А. Технология. 8 класс: учебник для учащихся общеобразоват. организаций [Текст]/ И.А. Сасова, А.В. Леонтьев, В.С. Капустин; под ред. И.А. Сасовой. — 4-е изд., стереотип. — М.: Вентана-Граф, 2019. — 144 с.

9. Синица Н.В. Технология. Технологии ведения дома. 5 класс: учебник для учащихся общеобразоват. организаций [Текст]/ Н.В. Синица, В.Д. Симоненко. — 4-е изд., стереотип. — М.: Вентана-Граф, 2019. — 192 с.

10. Синица Н.В. Технология. Технологии ведения дома. 6 класс: учебник для учащихся общеобразоват. организаций [Текст]/ Н.В. Синица, В.Д. Симоненко. — 3-е изд., стереотип. — М.: Вентана-Граф, 2019. — 192 с.

11. Технология. Технологии ведения дома. 7 класс: учебник для учащихся общеобразоват. организаций [Текст]/ И.А. Сасова, М.Б. Павлова, А.Ю. Шарутина и др.; под ред. И.А. Сасовой. — 3-е изд., перераб. — М.: Вентана-Граф, 2018. — 208 с.

12. Технология. 5 класс: учебник для общеобразоват. организаций [Текст] / В.М. Казакевич и др.; под ред. В.М. Казакевича. — М.: Просвещение, 2019. — 176 с.

13. Технология. 5 класс: учебник [Текст] / Е.С. Глозман, О.А. Кожина, Ю.Л. Хотунцев и др. — М.: Дрофа, 2016. — 335 с.

14. Технология. 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций [Текст] / И.А. Сасова, М.Б. Павлова, М.И. Гуревич и др.; под ред. И.А. Сасовой. — 6-е изд., стереотип. — М.: Вентана-Граф, 2019. — 240 с.

15. Технология. 6 класс: учебник для общеобразоват. организаций [Текст] / В.М. Казакевич и др.; под ред. В.М. Казакевича. — М.: Просвещение, 2019. — 192 с.

16. Технология. 6 класс: учебник [Текст] /Е.С. Глозман, О.А. Кожина, Ю.Л. Хотунцев, Е.Н. Кудакowa и др. — М.: Дрофа, 2016. — 383 с.

17. Технология: 7 класс. учеб. пособие для общеобразоват. организаций [Текст] / В.М. Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семёнова и др.; под ред. В.М. Казакевича. — М.: Просвещение, 2017. — 191 с.

18. Технология. 8 класс: учебник для учащихся общеобразоват. организаций

[Текст]/ Н.В. Матяш, А.А. Электров, В.Д. Симоненко и др. — 3-е изд., стереотип. — М.: Вентана-Граф, 2019. — 208 с.

19. Технология. 8 класс: учебник для учащихся общеобразоват. организаций [Текст] / В.Д. Симоненко, А.А. Электров, Б.А. Гончаров и др. — 4-е изд., стереотип. — М.: Вентана-Граф, 2019. — 160 с.

20. Технология. 8–9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций [Текст] / В.М. Казакевич и др.; под ред. В.М. Казакевича. — 2-е изд. — М.: Просвещение, 2018. — 255 с.

21. Технология. Базовый уровень: 10 —11 классы: учебник [Текст] / В.Д. Симоненко, О.П. Очинин, Н.В. Матяш и др. — 6-е изд., стереотип. — М.: Вентана-Граф, 2020. — 208 с.

22. Тищенко А.Т. Технология. Индустриальные технологии: 5 класс: учебник для учащихся общеобразоват. организаций [Текст] / А.Т. Тищенко, В.Д. Симоненко. — 3-е изд., стереотип. — М.: Вентана-Граф, 2019. — 192 с.

23. Тищенко А.Т. Технология. Индустриальные технологии: 6 класс: учебник для учащихся общеобразоват. организаций [Текст] / А.Т. Тищенко, В.Д. Симоненко. — 4-е изд., стереотип. — М.: Вентана-Граф, 2019. — 192 с.

24. Тищенко А.Т. Технология. Индустриальные технологии: 7 класс: учебник для учащихся общеобразоват. организаций [Текст] / А.Т. Тищенко, В.Д. Симоненко. — 2-е изд., стереотип. — М.: Вентана-Граф, 2019. — 176 с.

25. Технология. 5 класс. Учеб. Пособие. В 2 ч. / Д.Л. Харичева [и др.]; под. ред. Е.Г. Врублевской, Л.Л. Босовой. — М.: Лаборатория знаний: ВАКО, 2017. — 165 с.

26. Школа и производство. 2000–2020.

27. Проектирование костюма. Учебник/ Л.А. Сафина, Л.М. Тухбатуллина, В.В. Хамматова [и др.] — М.: Инфа-М, 2015. — 239 с.

28. Рунге В.Ф. История дизайна, науки и техники. /Рунге В.Ф. Учеб. Пособие. В 2 кн. Кн.1 — М.: Архитектура-с, 2008ю — 368 с.

29. Труханова А.Т. Иллюстрированное пособие по технологии лёгкой одежды. — М.: Высшая школа: Изд. центр «Академия», 2000. — 176 с.

30. Лаврентьев А.Н. История дизайна: учеб пособие / А.Н. Лаврентьев — М.: Гардарики. 2007. — 303 с.

31. Уроки робототехники. Конструкция. Движение. Управление / С.А. Филиппов; сост. А.Я. Щелкунова. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Лаборатория знаний, 2018. — 190 с.

32. ГОСТ Р 60.0.0.4-2019. Роботы и робототехнические устройства. Термины и

определения / https://allgosts.ru/25/040/gost_r_60.0.0.4-2019

33. Поляков В.А. Практикум по электротехнике [Текст]: учеб. пособие для учащихся IX и X классов / под ред. Л.А. Лисова. – 4-е издание. – М.: Просвещение, 1973. –256 с.

Электронные ресурсы

1. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) [Электронный ресурс] / 2019 Российское образование // Режим доступа: fcior.edu.ru – 29.04.2019

2. АСКОН [Электронный ресурс] / Российское инженерное ПО для проектирования, производства и бизнеса // АСКОН, 1989 — 2019 // Режим доступа: <https://ascon.ru> – 29.04.2019

3. VT-TECH.EU [Электронный ресурс] / VT-TECH.EU // Режим доступа: <http://vt-tech.eu/> – 29.04.2019

4. Диаметры стержней под нарезание метрической наружной резьбы с допусками ГОСТ 16093-2004 [Электронный ресурс] / Портал токарного дела и производства в сфере машиностроения, металлообработка на металлообрабатывающих станках для различных рабочих групп // URL: http://www.tokar-work.ru/publ/obuchenie/obuchenie/diametry_sterzhnej_pod_rezbu/19-1-0-126 – 29.04.2019

5. Издательский центр «Академия» [Электронный ресурс]/URL: <http://www.academia-moscow.ru/> – 29.04.2019

6. Олимпиады для школьников [Электронный ресурс]/© Олимпиада.ру, 1996—2019 / URL: <https://olimpiada.ru/> – 29.04.2019

7. Политехническая библиотека [Электронный ресурс]/URL: <https://polymus.ru/ru/museum/library/> – 29.04.2019

8. Технологии будущего [Электронный ресурс]/URL: <http://technologyedu.ru/> – 29.04.2019

9. Федерация интернет-образования [Электронный ресурс]/URL: <http://www.fio.ru/> – 29.04.2019

10. ЧПУ Моделист. Станки с ЧПУ для хобби и бизнеса [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://cncmodelist.ru/> – 29.04.2019

11. ЭЛЕКТРОННАЯ КНИГА. Бесплатная библиотека школьника [Электронный ресурс] / URL: <https://elkniga.ucoz.ru/> – 29.04.2019

12. Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM [Электронный ресурс] / URL: <http://znanium.com> – 29.04.2019

13. Блог с материалами заданий [Электронный ресурс] / ©Академия новых технологий / Всемирные инженерные игры - World Engineering Competitions – Режим доступа: <http://wec.today/blog.php> / – 12.05.2020

14. 10 полезных советов по работе на лазерном гравёре по дереву и фанере. Настройка лазерного гравёра. [Электронный ресурс] / 3Dtool 2013-2020 / 3Dtool Комплексные 3D решения – Режим доступа: <https://3dtool.ru/stati/10-poleznykh-sovetov-po-rabote-na-lazernom-gravere-po-derevu-i-fanere-nastroyka-lazernogo-gravera/> – 12.05.2020

№ п/п	Ссылка	Описание материала
		актуальных и перспективных технологиях (литьё, штамповка, порошковая металлургия, лазерные технологии и т.д.)
18	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1130/	В популярной форме на платформе Российской электронной школы (урок № 9) представляется материал о квартирной электропроводке, последовательном и параллельном соединении проводников, условных обозначениях, освещении, коротком замыкании, принципиальных и монтажных электрических цепях, многотарифных счётчиках электроэнергии
19	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1107/	В популярной форме на платформе Российской электронной школы (урок № 10) представляется материал о функциональном разнообразии роботов (промышленные, бытовые, использующиеся в науке и др.). Делается упоминание о 3D-прототипировании

20	https://resh.edu.ru/subject/lesson/131/	В популярной форме на платформе Российской электронной школы (урок № 11) представляется материал о разработке и выполнении школьных учебных и творческих проектов. Алгоритм работы над собственным проектом. Критерии технологического проекта. Рассмотрены примеры технологических проектов «Умный дом», «Активная витрина»
----	---	--

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Рекомендуемые критерии оценки проектной работы

Направление «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 приёмов 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	

Критерии оценки проекта		Кол-во баллов	По факту
	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, некачественно – 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)	0/2	
	Краткое изложение сути проблемы и темы творческого проекта (да – 1; нет – 0)	0/1	

Оценка защиты проекта 15 баллов	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	
Критерии оценки проекта		Кол-во баллов	По факту
	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	

Направление «Культура дома, дизайн и технологии»

Критерии оценки проекта			Баллы	По факту
	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	

Критерии оценки проекта			Баллы	По факту
Пояснительная записка 15 баллов	2.5	Предпроектное исследование: анализ исторических прототипов и современных аналогов (да – 0,5; нет – 0)	0/0,5	
	2.6	Предложения решения выявленной проблемы. Авторская концепция проекта. Выбор оптимальной идеи (да – 0,5; нет – 0)	0/0,5	
	2.7	Описание проектируемого материального объекта (да – 0,5; нет – 0)	0/0,5	
	2.8	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	<p>Оригинальность предложенных идей:</p> <ul style="list-style-type: none"> – форма и функция изделий: соответствие перспективным тенденциям моды, назначение, авангардность, креативность, следование традициям и т.д.; – конструкция: универсальность, эргономичность, оригинальность, лёгкость 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. <p>(да – 2; нет – 0)</p>	0/2	
3.2	Новизна и уникальность проекта по различным критериям (разработка и изготовление авторских полотен; роспись тканей по авторским рисункам; разработка новых техник	0/1	

Критерии оценки проекта		Баллы	По факту
	изготовления; оригинальное применение различных материалов; использование нетрадиционных материалов и авторских технологий и т.д.) (да – 1; нет – 0)		
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 ГОСТу) (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	0/0,5	

Критерии оценки проекта			Баллы	По факту
		(умеет – 0,5, не умеет – 0)		
5	Дизайн продукта творческого проекта		25	
5.1	Новизна и оригинальность продукта, его художественная выразительность, соответствие модным тенденциям: яркая индивидуальность созданного образа, сила эмоционального воздействия конкурсного изделия (комплекта) (объект новый – 5; оригинальный – 3, стереотипный – 0)		0/3/5	

Оценка изделия 25 балла	5.2	Композиция проектируемого объекта, гармония, эстетика (внешняя форма, конструкция, колористика, декор и его оригинальность / художественное оформление) (целостность – 5; несбалансированность – 0)	0/5	
	5.3	Качество изготовления и представляемого изделия, товарный вид (качественно – 5, требуется незначительная доработка – 3, некачественно – 0)	0/3/5	
	5.4	Рациональность или трудоёмкость создания продукта, сложность; многофункциональность и вариативность демонстрируемого изделия; авторский материал (от 1 до 5 баллов)	1 – 5	
	5.5	Перспективность и конкурентоспособность спроектированной модели (арт-объекта или коллекции в производство; патентование полезной модели или оригинальной технологии изготовления) (от 1 до 5 баллов)	1 – 5	
	6	Процедура презентации проекта	10	

Критерии оценки проекта			Баллы	По факту
Оценка защиты проекта 10 баллов	6.1	Регламент презентации (деловой этикет и имидж участника во время изложения материала; соблюдение временных рамок защиты) (2 балла)	0 – 2	
	6.2	Качество подачи материала и представления изделия: – оригинальность представления и качество электронной презентации; – культура речи, чёткость, конкретность и логика изложения проблемы исследования; – владение понятийным профессиональным аппаратом (3 балла)	0 – 3	
	6.3	Использование знаний вне школьной программы (2 балла)	0 – 2	
	6.4	Понимание сути задаваемых вопросов и аргументированность ответов (2 балла)	0 – 2	
	6.5	Соответствие содержания выводов содержанию цели и задач, конкретность и самостоятельность выводов (соответствует полностью – 1; не соответствует – 0)	0 – 1	

Итого	50	
--------------	-----------	--

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ
результатов школьного этапа
Всероссийской олимпиады школьников по предмету «Технология»
(Номинация «Культура дома и декоративно-прикладное искусство»)
в 2022/2023 учебном году

				Общее количество баллов		
						Оценка творческого проекта

Предмет	Класс	Время (мин)	Всего баллов	Тесты	Практика				
						Оценка пояснительной записки проекта	Оценка изделия	Защита проекта	Дополнительные баллы
Т е х н о л о г и я	5	90	105	15 (96 тесты + 6 б творческое задание)	40	14	20	14	2
	6	90	110	20 (146 тесты+6 б творческое задание)	40	14	20	14	2
	7 8	90	115	25 (196 тесты + 6 б творческое задание)	40	14	20	14	2
	9 10 11	150	125	35 (246 тесты+116 творческое задание)	40	14	20	14	2

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ
результатов школьного этапа
Всероссийской олимпиады школьников по предмету «Технология»
(Номинация «Техника и техническое творчество»)
в 2022/2023 учебном году

Предмет	Класс	Время (мин)	Всего баллов	Общее количество баллов		
				Тесты	Практика	Оценка творческого проекта

						Оценка пояснительной записки проекта	Оценка изделия	Защита проекта
Т е х н о л о г и я	5	90	105	15 (96 тесты + 6 б творческое задание)	40	10	25	15
	6	90	110	20 (146 тесты+6 б творческое задание)	40	10	25	15
	7 8	90	115	25 (196 тесты + 6 б творческое задание)	40	10	25	15
	9 10 11	120	125	35 (246 тесты+11 б творческое задание)	40	10	25	15