

ТРЕБОВАНИЯ
к проведению муниципального этапа
всероссийской олимпиады школьников по технологии

Муниципальный этап олимпиады школьников по технологии проводится по **4 (четырем) профилям:**

1. Культура дома, дизайн и технологии,
2. Информационная безопасность,
3. Робототехника,
4. Техника, технология и техническое творчество.

Важно:

1. Профиль для участия в муниципальном этапе должен соответствовать выбору профиля участником в рамках школьного этапа.
2. Рейтингование участников осуществляется строго в рамках профилей.

Муниципальный этап олимпиады школьников по технологии состоит из **трех туров** индивидуальных состязаний участников:

- 1) теоретического,
- 2) практического,
- 3) презентации творческого проекта.

Важно:

1. В 2022-2023 учебном году практический тур и выполнение творческого проекта по профилю «Информационная безопасность» не предусмотрены.
2. Для проведения практического тура муниципального этапа олимпиады по технологии по профилям «Техника, технологии и техническое творчество» и «Культура дома, дизайн и технологии» возможно выбор Общих практических работ.

Муниципальный этап олимпиады школьников по технологии организуется по следующему графику:

Теоретический тур – 01.12.2022, 10.00.

- 7-8 классы – 2 академических часа (90 минут);
9 класс – 2 академических часа (90 минут);
10-11 классы – 2 академических часа (90 минут).

Практический тур – 01.12.2022, по окончании теоретического тура с учетом перерыва 0,5 часа (30 минут)

- 7-8 классы – 2 академических часа (90 минут);
9 класс – 2 академических часа (120 минут);
10-11 классы – 3 академических часа (120 минут).

Во время перерыва Организатору муниципального тура необходимо предусмотреть питание участников. При выполнении заданий теоретического тура ранее отведенного максимального времени всеми участниками, отчет перерыва следует вести от времени окончания работы последним участником.

Презентация творческого проекта – 05.12.2022, 10.00

Продолжительность тура определяется количеством участников. Длительность презентации творческого проекта для всех классов составляет **5-7 минут на человека**.

Кемерово 2022

1. Порядок проведения туров

1.1 Порядок проведения туров муниципального этапа олимпиады содержится в п. 2 Методических рекомендаций по проведению школьного и муниципального этапов всероссийской олимпиады школьников по технологии в 2022/23 учебном году.

1.2 Для проведения теоретического и практического тура участники делятся на возрастные группы: 7-8 классы, 9 класс, 10-11 классы.

1.3 Для проведения теоретического и практического туров необходимы аудитории, в которых каждому участнику олимпиады должно быть предоставлено отдельное рабочее место. Все рабочие места участников олимпиады должны обеспечивать им равные условия, соответствовать действующим на момент проведения олимпиады санитарноэпидемиологическим правилам и нормам.

1.4 Расчет числа аудиторий определяется числом участников и посадочных мест в аудиториях. Проведению теоретического и практического туров предшествует краткий инструктаж участников о правилах участия в олимпиаде.

1.5 Для выполнения практических работ по робототехнике, 3D-моделированию и печати, информационной безопасности следует использовать специальные компьютерные классы.

1.6 Для проведения презентации творческого проекта (третий тур) в выбранных аудиториях (демонстрационный или актовый зал), необходимо наличие следующего оборудования: компьютера, мультимедийного оборудования, экрана, устройства для крепления плакатов и изделий, демонстрационные столы, приспособления для крепления экспонатов, столы для жюри, таймер.

1.7 Тема проектных работ участников олимпиады по технологии на 2022/2023 учебного года «Вклад многонациональной России в мировую культуру».

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

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

1.7.3 Все проекты должны отвечать заданной теме, а члены жюри должны учитывать соответствие проекта при оценке.

1.7.4 Обобщённые разделы для подготовки творческого проекта для муниципального этапа олимпиады по технологии:

- по профилю «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. Техническое моделирование и конструирование технико-технологических объектов.

3. Художественная обработка материалов (резьба по дереву, художественнаяковка, выжигание и др.).

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

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

6. Проектирование объектов с применением современных технологий (3Dтехнологии, фрезерные станки с ЧПУ и др.), проектирование новых материалов с заданными свойствами и объектов из новых материалов.

- по профилю «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. Современный дизайн (дизайн изделий, дизайн среды, дизайн интерьера, фитодизайн, ландшафтный дизайн и т.д.).

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

5. Национальный костюм и театральный/сценический костюм.

6. Проектирование объектов с применением современных технологий (3Dтехнологии, применение оборудования с ЧПУ, лазерная обработка материалов и др.), проектирование новых материалов с заданными свойствами.

7. Искусство кулинария и тенденции развития культуры питания.

8. Индустрия моды и красоты: основы имиджологии и косметологии.

- по профилю «Робототехника»:

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). В качестве творческих проектов рекомендуется рассматривать робототехнические проекты, в которых готовым изделием (проектным продуктом) является робот или робототехническое (роботизированное) устройство (по ГОСТ Р 60.0.0.4-2019/ИСО 8373:2012), спроектированное и изготовленное учащимися самостоятельно. Робототехнический творческий проект должен обладать тремя основными составляющими: механической, электронной, программной, которые взаимосвязаны, и каждая из которых играет существенную роль в функционировании робота, а также обеспечивает его активное взаимодействие с окружающей средой.

Жюри должно оценить эти три составляющие, а также умение учащегося ставить цель, основываясь на решении реальной проблемы современности, определять задачи, выбирая доступные технологии, и владение учащимся широким набором робототехнических компетенций.

- по профилю «Информационная безопасность»: В 2022-2023 учебном году выполнение творческого проекта по профилю «Информационная безопасность» не предусмотрено.

2. Необходимое материально-техническое обеспечение для выполнения заданий муниципального этапа олимпиады

2.1 Для проведения всех мероприятий олимпиады необходима соответствующая материальная база, которая включает в себя элементы для проведения трех туров: теоретического, практического и презентации проекта

2.2 Теоретический тур.

Каждому участнику, при необходимости, должны быть предоставлены предусмотренные для выполнения заданий по технологии инструменты (циркуль, транспортир, линейка и пр.). Желательно обеспечить участников ручками с чернилами одного, установленного организатором, цвета.

2.3 Практический тур.

Для проведения практического тура муниципального этапа олимпиады по технологии по профилям «Техника, технологии и техническое творчество» и «Культура дома,

дизайн и технологии», необходимо предусмотреть инструменты и оборудование, перечень, которых содержится в таблице 7 п. 4 Методических рекомендаций по проведению школьного и муниципального этапов всероссийской олимпиады школьников по технологии в 2022/23 учебном году.

Для проведения практического тура муниципального этапа олимпиады по технологии по профилю **«Робототехника»**, а также в случае выбора **«Общих практических работ»** необходимо предусмотреть инструменты и оборудование, представленные в таблице 1.

Таблица 1

Профиль «Робототехника», Общие практические работы	
Практическая работа по робототехнике	ПК с наличием браузер и доступ в Интернет для обеспечения возможности работы в Tinkercad и Fusion 360
Практическая работа по промышленному дизайну	ПК с графическим редактором (CorelDRAW, Blender, GoogleSketchUp, 3DSMax, КОМПАС 3D, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, ArtCAM, AutoCAD и т. д.)
Практическая работа по 3D-моделированию и печати	ПК с наличием 3D-редактора (КОМПАС 3D, Autodesk Inventor, Autodesk Fusion 360), браузер и доступ в Интернет для обеспечения возможности работы в Tinkercad и Fusion 360, программой слайсинга (Cura, Polygon, Slic3r), средства просмотра графических файлов и формата PDF

2.4 Третий тур – презентация проекта.

Рекомендуется проводить в аудитории (демонстрационный или актовый зал).

2.4.1 Для профиля *«Культура дома, дизайн и технологии»* защиту проектов лучше всего проводить демонстрацию швейных изделий в помещении с подиумом (либо со специальным возвышением, либо с условно обозначенным), которое способно вместить всех желающих. Зал должен быть хорошо освещён, так как участники представляют модели.

Для проведения защиты необходимо наличие следующего: компьютера, мультимедийного оборудования, экрана, устройства для крепления плакатов и изделий, демонстрационные столы, манекены, приспособления для крепления экспонатов, столы для жюри (располагаются лицом к сцене/подиуму 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/парогенератором, зеркалами, вешалами, стойками или рейлами для одежды.

2.4.2 Для профиля *«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, мультимедийного оборудования, 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.

2.4.3 Защита по профилю *«Робототехника»* состоит из трех этапов: презентация, демонстрация работоспособности изделия и ответы на вопросы жюри.

С целью развития интереса к новому профилю *«Робототехника»* и привлечения наибольшего количества, учащихся к данной олимпиаде рекомендуются следующие допущения:

1. допустимо представление в качестве проекта робота для спортивных робототехнических состязаний (робот-футболист, робот-спасатель и т. п.), но как объекта исследования для решения актуальной задачи современной робототехники;

2. допустимо представление робота, созданного в составе команды, но при выполнении следующих условий:

- на каждом этапе олимпиады командный робот может быть представлен только одним участником и только один раз;
- участник выполнял роль конструктора, электронщика или программиста и внес существенный вклад в разработку;
- участник может четко выделить и представить собственную часть проекта с соответствующей формулировкой цели и задач;
- участник представляет свою часть работы, но готов ответить на вопросы по всему представляемому роботу.

3. Порядок проверки олимпиадных работ

3.1 Порядок проверки олимпиадных работ муниципального этапа олимпиады содержится в п.6 «Критерии и методика оценивания выполненных олимпиадных заданий» Методических рекомендации по организации и проведению школьного и муниципального этапов всероссийской олимпиады школьников по технологии в 2022/2023 учебном году.

3.2 Общая максимальная оценка по итогам выполнения заданий муниципального тура олимпиады по технологии

Таблица 2

Класс	Теоретический тур	Практический тур	Защита проекта	ИТОГО
7-8	25	35	40	100
9	25	35	40	100
10-11	25	35	40	100

Максимальная оценка по профилю «Информационная безопасность – 25 баллов.

Оценка выполнения участником любого задания не может быть отрицательной, минимальная оценка, выставляемая за выполнение отдельно взятого задания, 0 баллов.

Итоговая оценка за выполнение заданий определяется путём сложения суммы баллов, набранных участником за выполнение заданий теоретического, практического туров и защиты проекта.

3.2.1 Оценка выполнения заданий теоретического и практического тура производится в соответствии с критериями и методиками оценивания выполненных олимпиадных заданий, направленных в составе Комплекта олимпиадных заданий по каждой возрастной группе.

3.2.2 Оценка творческого проекта олимпиады по технологии производится в соответствии с таблицей 3.

Таблица 3

Пояснительная записка	Изделие	Выступление (презентация проекта)	ИТОГО
10	20	10	40

Критерии оценки творческого проекта по профилям «Техника, технологии и техническое творчество», «Культура дома, дизайн и технологии», Робототехника представлены в Приложении 5. Методических рекомендации по организации и проведению школьного и муниципального этапов всероссийской олимпиады школьников по технологии в 2022/2023 учебном году.

4. Порядок проведения процедуры анализа, показа и апелляции

Порядок проведения процедуры анализа, показа и апелляции по результатам проверки заданий муниципального этапа олимпиады содержится в п.4 Методических рекомендаций по организации и проведению школьного и муниципального этапов Всероссийской олимпиады школьников в 2022/2023 учебном году.

5. Порядок подведения итогов

Порядок подведения итогов муниципального этапа олимпиады п.5 Методических рекомендаций по организации и проведению школьного и муниципального этапов Всероссийской олимпиады школьников в 2022/2023 учебном году.

Дополнительную информацию о порядке организации муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников по технологии можно получить по электронной почте, обратившись по адресу rpmk_technology@mail.ru