

Требования к организации и проведению школьного этапа
всероссийской олимпиады школьников
по технологии.

1. Общие положения

1.1 Настоящие требования к проведению школьного этапа всероссийской олимпиады школьников (далее – Олимпиады) по технологии составлены на основе Порядка проведения всероссийской олимпиады школьников, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России).

1.2 Данные требования включают в себя характеристику особенностей школьного этапа Олимпиады, 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, рассмотрение апелляций участников Олимпиады.

1.3 Школьный этап Олимпиады по технологии проводится по заданиям, разработанным муниципальной предметно-методической комиссией.

1.4 На школьном этапе Олимпиады по технологии на добровольной основе принимают индивидуальное участие обучающиеся 6-11 классов.

1.5 Задания школьного этапа Олимпиады по технологии разработаны для пяти возрастных параллелей: 6, 7, 8, 9, 10-11 классов.

1.6 Школьный этап Олимпиады по технологии проводится по двум номинациям:

- «Техника и техническое творчество» (юноши);
- «Культура дома и декоративно-прикладное творчество» (девушки).

1.7 Школьный этап Олимпиады по технологии проводится в три тура:

- теоретический тур;
- практический тур;
- проектный тур.

1.8 Продолжительность Олимпиады:

номинация «Культура дома и декоративно-прикладное творчество» (девушки):

- теоретический тур - 90 минут;
- практический тур - 120 минут;
- проектный тур - 8-10 минут на каждого участника (представление проекта и ответы на вопросы);

номинация «Техника и техническое творчество» (юноши):

- теоретический тур : 6 -9 классы – 60 минут, 10-11 классы – 90 минут;
- практический тур – 90 минут;
- проектный тур – 8-10 минут на каждого участника (представление проекта и ответы на вопросы).

2. Принципы составления и формирования комплектов олимпиадных заданий

2.1 Содержание заданий школьного этапа Олимпиады соответствуют программе обучения.

2.2 Школьный этап Олимпиады по технологии содержит вопросы и задания, направленные на применение знаний и умений, которые были получены в процессе обучения. Содержание вопросов отражает направления и темы, последовательно изученные учащимися в разных классах, которые позволяют оценить знания учащихся и умения использовать их на практике.

Теоретический тур

Номинация «Техника и техническое творчество»

Теоретические задания в старших классах отражают следующие разделы школьной программы предмета «Технология»:

1. Определение технологии – знаний (науки) о преобразовании материалов, энергии и информации.
2. Роль техники и технологий в развитии общества.
3. Техносфера.
4. Структура производства: потребности, ресурсы, технологические системы, процессы, контроль, сбыт. История техники и технологий.
5. Машиноведение.
6. Материаловедение древесины, металлов и пластмасс.
7. Технологии обработки конструкционных материалов (создание изделий из конструкционных и поделочных материалов).
8. Лазерные технологии. Нанотехнологии (принципы реализации, области применения).
9. Ремонтно-строительные работы (технология ведения дома).
10. Художественная обработка материалов.
11. Дизайн.
12. Техническое творчество.
13. Электротехника и электроника. Способы получения, передачи и использования электроэнергии. Альтернативная энергетика.
14. Информационные и коммуникационные технологии, станки с ЧПУ, 3D-принтеры, «умные» дома, автоматика, робототехника (структура робота, принципы действия и области применения роботов).
15. Черчение.
16. Семейная экономика.
17. Основы предпринимательства.
18. Профориентация.
19. Производство и окружающая среда.
20. Проекты.

Номинация «Культура дома и декоративно-прикладное творчество»

Основным принципом дидактики по отбору содержания олимпиадных заданий следует считать соответствие содержания образования требованиям развития общества (науки, культуры, социальной сферы), которые кроме традиционных отражают современный уровень развития. Все общеизвестные принципы касаются программы предмета, следовательно, нашли отражение и в содержании олимпиады.

Теоретические и практические задания в номинации «Культура дома и декоративно-прикладное творчество» отражают представленные ниже разделы:

1. Определение технологии – знаний (науки) о преобразовании материалов, энергии и информации.

2. Роль техники и технологий в развитии общества.
3. Технология основных сфер профессиональной деятельности.
4. Структура производства: потребности, ресурсы, технологические системы, процессы, контроль, сбыт. История техники и технологий.
5. Технологии обработки пищевых продуктов.
6. Машиноведение.
7. Материаловедение текстильных материалов.
8. Технологии обработки текстильных материалов (создание швейных изделий из текстильных и поделочных материалов).
9. История костюма.
10. Интерьер.
11. Художественная обработка материалов.
12. Конструирование (черчение) и моделирование (дизайн одежды).
13. Декоративно - прикладное творчество.
14. Электротехника и электроника. Способы получения, передачи и использования электроэнергии. Альтернативная энергетика
15. Информационные и коммуникационные технологии,
16. станки с ЧПУ, 3D-принтеры, «умные» дома, автоматика, роботы в лёгкой промышленности.
17. Семейная экономика.
18. Основы предпринимательства.
19. Профессиональное самоопределение.
20. Производство и окружающая среда.
21. Проектная деятельность.

Практический тур

Номинация «Техника и техническое творчество»

Практические задания связаны с разделом «Технология обработки конструкционных материалов». Данный конкурс позволяет оценить умения обрабатывать древесину и металл, а также в ряде случаев оценить творческие способности школьников.

Номинация «Культура дома и декоративно-прикладное творчество»

Разработку практических заданий необходимо вести с опорой на реально пройденный базовый материал к моменту проведения школьной олимпиады, то есть к концу первой четверти (триместра) учебного года и содержания начальной школы – либо по разделу «Культура дома и кулинарные работы» либо «Элементы машиноведения», «Рукоделие», либо «Материаловедение». Практическое задание для 6-х – 11-х классов целесообразно составлять в соответствии с основным принципом дидактики – преемственности, практические задания разделить на: технологию ***обработки швейных изделий и моделирование***.

При выполнении небольших по объёму заданий каждый школьник может уложиться в норму отведенного времени, проявить свои способности решать технологические задачи, что создает необходимые для объективности равные для всех условия соревнования.

Для того чтобы участники Олимпиады при выполнении практического задания по технологии выполняли одинаковые технологические операции,

разрабатываются подробные инструкционные технологические карты с чертежами и рисунками.

Проектный тур

Проектный тур по технологии заключается в представлении проекта выполненного учащимся самостоятельно.

Номинация «Техника 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 технологических операций, робототехнические системы позволяющие анализировать параметры технологического процесса и оптимизировать технологические операции и процессы, робототехнические комплексы моделирующие или реализующие технологические процесс).

3. Техническое моделирование и конструирование технико-технологических объектов.

4. Художественная обработка материалов (резьба по дереву, художественнаяковка, выжигание и другие).

5. Проектирование сельскохозяйственных технологий (области проектирования – растениеводство, животноводство), современный дизайн (фитодизайн и другие).

6. Социально-ориентированные проекты (экологическое и бионическое моделирование; агротехнические: ландшафтно-парковый дизайн, флористика, мозаика и другие с приложением арт-объектов).

7. Проектирование объектов с применением современных технологий (3D-технологии, фрезерные станки с ЧПУ и другие), проектирование новых материалов с заданными свойствами и объектов из новых материалов.

Номинация «Культура дома и декоративно-прикладное творчество»

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

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

3. Предметы интерьера, современный дизайн (фитодизайн, растениеводство, агротехнологии).

4. Социально-ориентированные проекты (экологические; агротехнические: ландшафтно-парковый дизайн, флористика, мозаика и другие с приложением арт-объектов).

5. Национальный костюм и театральный костюм.

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

Учитывая, что проект – это сложная и трудоёмкая работа, требующая времени, то на уровне школьного этапа следует посмотреть и оценить идею и

степень готовности проекта, качество эскизов, личный вклад участника, новизну и оригинальность проекта с учётом требований, которые будут предъявляться на муниципальном этапе.

3. Описание необходимого материально-технического обеспечения для выполнения олимпиадных заданий

Для проведения школьного этапа Олимпиады по технологии рекомендуется:

Для **теоретического тура** необходимо использовать школьные кабинеты. Расчёт числа кабинетов определяется числом участников и посадочных мест в кабинете. Если в теоретических заданиях предложено выполнить задания с использованием разных цветов, комплект раздаточного материала должны входить цветные карандаши, цветная бумага и т.д.

В номинации «Техника и техническое творчество» для выполнения **практических** работ участниками олимпиады должны быть подготовлены учебные мастерские по ручной обработке древесины и металла. Необходимо обеспечить учащихся соответствующими материалами, инструментами, измерительными приборами и необходимым станочным оборудованием. В мастерских при выполнении работ должен присутствовать преподаватель для оперативного решения возникающих вопросов.

Перед началом выполнения заданий обязательно проводится инструктаж по выполнению правил техники безопасности.

Учащиеся обеспечиваются индивидуальным рабочим местом с комплектом необходимых инструментов, материалом для выполнения работы, заданием практического конкурса.

Все участники должны работать в своей рабочей форме.

В номинации «Культура дома и декоративно-прикладное творчество» для выполнения **практического тура** участникам Олимпиады должны быть подготовлены школьные классы и учебные швейные мастерские.

В мастерских должны быть таблицы-плакаты по безопасным приемам работы, распечатанные общие правила техники безопасности и правила техники безопасности по каждому виду обработки. В мастерских при выполнении работ должен присутствовать преподаватель для оперативного решения возникающих вопросов. Перед началом выполнения заданий обязательно проводится инструктаж по выполнению правил техники безопасности.

Необходимо обеспечить учащихся индивидуальным рабочим местом с комплектом необходимых инструментов, измерительных приборов, материалов для выполнения работы, необходимым швейным оборудованием и оборудованием для ВТО, заданием для проведения практического тура.

Оснащение индивидуального рабочего места для ручной обработки:

- бытовая швейная электрическая машина (при необходимости бытовая швейно-вышивальная электрическая машина с возможностью программирования в комплекте с ПО и компьютером (ЧПУ, вышивальный комплекс));
- нитки в тон ткани и контрастные;
- набор цветных нитей (лавсан катушечный);
- ножницы;
- иглы ручные;
- наперсток;
- портновский мел;

- масштабная линейка;
- булавки швейные;
- игольница;
- укладки или папки-конверты на кнопке (или с бегунком на молнии) со всем необходимым для практической работы;
- инструкционные карты;
- емкость для сбора отходов.

Так же в мастерской должны быть оборудованы места общего пользования для машинно-ручной обработки:

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

Для выполнения практической работы необходимо подготовить:

- детали кроя для каждого участника (в соответствии с разработанными заданиями).

Все участники должны работать в своей рабочей форме.

Проектный тур

Защиту проектов можно проводить по номинациям в специально подготовленной аудитории. В ней должны быть компьютер, проектор-мультимедиа, экран, демонстрационные столы, столы для жюри.

4. Перечень справочных материалов, средств связи и электронно-вычислительной техники, разрешенных к использованию во время проведения олимпиады

4.1 Для решения задач в номинации «Техника и техническое творчество», каждому участнику целесообразно иметь калькулятор.

4.2 Участникам запрещается использование любых справочных материалов, средств связи и электронно-вычислительной техники, кроме тех, которые разрешены данными требованиями.

5. Критерии и методики оценивания выполненных олимпиадных заданий

Номинация «Техника и техническое творчество»

Для удобства подсчёта результатов теоретического тура за каждый правильно выполненный тест участник получает один балл. Если тест выполнен не правильно или частично – ноль баллов. Не следует оценивать в полбалла задания, выполненные наполовину! Формулировка свободных ответов не обязательно должна совпадать с ответом, прилагаемым к заданию. Правильность ответа оценивается по общему смыслу и по ключевым словам.

В практические туре оценивается соответствие размеров по заданию и качество работы. При ручной деревообработке за ошибку более 1 мм габаритных размеров снимается 1 балл, при ручной металлообработке за ошибку более чем на 0,5 мм габаритных размеров снимается 1 балл. При плохом качестве выполнения соединений снимается 1 балл.

Творческий проект оценивается экспертным методом с учётом следующих критериев:

1. Оценка пояснительной записки проекта:
 - Общее оформление.

- Актуальность. Обоснование проблемы и формулировка темы проекта.
 - Сбор информации по теме проекта. Анализ прототипов.
 - Анализ возможных идей. Выбор оптимальных идей.
 - Выбор технологии изготовления изделия.
 - Экономическая и экологическая оценка будущего изделия и технологии его изготовления.
 - Разработка конструкторской документации, качество графики.
 - Описание изготовления изделия.
 - Описание окончательного варианта изделия.
 - Экономическая и экологическая оценка готового изделия.
 - Реклама изделия.
2. Оценка изделия:
- Оригинальность конструкции.
 - Качество изделия.
 - Соответствие изделия проекту.
 - Эстетическая оценка выбранного варианта.
 - Практическая значимость.
3. Оценка защиты проекта:
- Формулировка проблемы и темы проекта. Анализ прототипов и обоснование выбранной идеи.
 - Описание технологии изготовления изделия.
 - Чёткость и ясность изложения.
 - Глубина знаний и эрудиция.
 - Время изложения.
 - Самооценка.
 - Ответы на вопросы.

Номинация «Культура дома и декоративно-прикладное творчество»

Для удобства подсчёта результатов теоретического тура за каждый правильно выполненный тест участник получает один балл. Если тест выполнен не правильно или частично – ноль баллов. Не следует оценивать в полбалла задания, выполненные наполовину! Формулировка свободных ответов не обязательно должна совпадать с ответом, прилагаемым к заданию. Правильность ответа оценивается по общему смыслу и по ключевым словам.

Оценивание практического тура. Для оценки обработки швейных изделий необходимо подготовить карты пооперационного контроля практических работ. В этих картах весь технологический процесс изготовления изделия разбивается на отдельные операции, каждая из которых оценивается определенным количеством баллов, одинаковым для всех участников. При оценке технологической операции учитываются как качественные показатели, так и количественные критерии (размеры, допуски, отклонения и др.). Такая система оценок позволяет за аналогичные ошибки снимать одинаковое количество баллов у любого участника. Это позволяет жюри избежать разногласий при проверке практических работ, выполненных участниками олимпиады.

Не следует допускать, чтобы участники произвольно изменяли технологию выполнения практического задания, так как это приводит к неопределенности в ее оценке.

Оценка проектов осуществляется по следующим критериям:

пояснительная записка: общее оформление, обоснование проекта и формулировка задачи, разработка опорной схемы размышления, анализ идей, описание технологии изготовления изделия, экономическая и экологическая оценка изделия, описание окончательного варианта проекта;

изделие: оригинальность конструкции, качество исполнения, практическая и социальная значимость;

презентация проекта: формулировка проблемы, четкость, ясность и убедительность изложения, глубина знаний и эрудиция, ответы на вопросы.

На защиту творческого проекта предоставляется 8 – 10 минут.

Школьный этап Олимпиады проводится в сентябре, в это время проект может быть не закончен. В этом случае жюри допускает представление проекта прошлого года или определяет степень готовности нового проекта и оценивает проект с учетом его доработки к муниципальному этапу.

6. Процедура регистрации участников Олимпиады

6.1 Все участники Олимпиады в обязательном порядке проходят процедуру регистрации.

6.2 Регистрация обучающихся в месте проведения Олимпиады осуществляется Оргкомитетом перед началом ее проведения.

6.3 При регистрации участники получают информацию о том, в какой аудитории будет проходить Олимпиада.

7. Процедура разбора заданий и показ олимпиадных работ

7.1 Порядок, сроки и место проведения разбора олимпиадных заданий устанавливаются Оргкомитетом школьного этапа.

7.2 Процедура разбора заданий проводится с целью информирования участников Олимпиады о правильных вариантах ответов на предложенные задания, объяснения допущенных ими ошибок и недочетов.

7.3 Участники вправе убедиться в том, что его работа проверена и оценена в соответствии с установленными критериями и методикой оценивания выполненных им олимпиадных заданий.

7.4 В ходе разбора заданий представители Жюри анализируют типичные ошибки, допущенные участниками олимпиады, подробно объясняют критерии оценивания каждого из заданий и дают общую оценку по итогам выполнения всех заданий олимпиады.

7.5 На разборе заданий могут присутствовать все участники олимпиады, а также их родители (законные представители).

7.6 На показ работ допускаются только участники Олимпиады (без родителей и сопровождающих).

7.7 Показ работ происходит в одной (или нескольких) аудиториях, оборудованных столами для Жюри и столами для участников, за которыми они самостоятельно просматривают свои работы.

7.8 В ходе самостоятельного просмотра участники имеют право задать члену Жюри вопросы по оценке выполненной работы.

7.9 В случае если Жюри соглашается с аргументами участника по изменению оценки какого-либо задания в его работе, участник подает заявление на апелляцию.

8. Рассмотрение апелляций участников Олимпиады

8.1 Порядок, сроки и место проведения апелляции устанавливаются Оргкомитетом школьного этапа Олимпиады.

8.2 Участники школьного этапа Олимпиады вправе подать в письменной форме апелляцию о несогласии с выставленными баллами в Жюри школьного этапа Олимпиады по соответствующему общеобразовательному предмету. Критерии оценивания не могут быть предметом апелляции и пересмотру не подлежат.

8.3 Апелляции участников Олимпиады рассматриваются членами Жюри.

8.4 Рассмотрение апелляции проводится с участием самого участника Олимпиады. Родители (законные представители) участников имеют право присутствовать при рассмотрении апелляции без права голоса.

8.5 Устные пояснения участника во время апелляции не оцениваются.

8.6 Процедура апелляции проводится с использованием видеофиксации.

8.7 Решения по апелляции принимаются большинством голосов. В случае равенства голосов председатель Жюри имеет право решающего голоса.

8.8 Процедура апелляции оформляется протоколом, который подписывается всеми членами Жюри.

8.9 По результатам рассмотрения апелляции Жюри принимает решение об отклонении апелляции и сохранении выставленных баллов либо об удовлетворении апелляции и корректировке баллов.

8.10 Окончательные итоги Олимпиады определяет Жюри с учетом проведения апелляции.

8.11 Решения по апелляции являются окончательными и пересмотру не подлежат.

8.12 Измененные данные в рейтинговых таблицах результатов являются основанием для пересмотра списка победителей и призеров школьного этапа Олимпиады.