

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
2018-2019 УЧЕБНЫЙ ГОД**

**Требования к организации и проведению олимпиады,
требования к материально-техническому обеспечению учебных аудиторий,
помещения для работы жюри**

Порядок проведения соревновательных туров

При организации и проведении муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников по технологии (далее - Олимпиада) необходимо руководствоваться «Порядком проведения всероссийской олимпиады школьников», утвержденным 18 ноября 2013 года, Приказом Министерства образования и науки РФ № 249 от 17 марта. 2015 г. «О внесении изменений в Порядок проведения всероссийской олимпиады школьников, утверждённым Приказом Министерства образования и науки РФ № 1252 от 18 ноября 2013 г.», Приказа № 1488 «Изменения, которые вносятся в Порядок проведения всероссийской олимпиады школьников, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 18 ноября 2013 г.» от 17.12.15 г.

Муниципальный этап является отборочным этапом Всероссийской олимпиады школьников по предмету «технология». На муниципальном этапе олимпиады принимают индивидуальное участие:

участники школьного этапа олимпиады текущего учебного года, набравшие необходимое для участия в муниципальном этапе олимпиады количество баллов, установленное организатором муниципального этапа олимпиады;

победители и призеры муниципального этапа олимпиады предыдущего учебного года, продолжающие обучение в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам основного общего и среднего общего образования

На данном этапе в олимпиаде принимают участие учащиеся 7,8-9, 10-11-х классов общеобразовательных школ.

Сроки проведения муниципального этапа: декабрь текущего года (но не позднее 25 декабря), количество проводимых дней - 2 дня.

Конкурсные испытания проводятся отдельно в двух номинациях:

«Техника и техническое творчество» и «Культура дома и декоративно прикладное творчество».

Структура проведения олимпиады на муниципальном этапе состоит из следующих этапов: теоретико-методической (тестовой) части, практического этапа и защиты индивидуальных проектов участников.

Перед началом проведения конкурсов учащиеся должны быть проинструктированы о продолжительности соревновательных состязаний (туров) олимпиады, о возможности (невозможности) использовать справочные материалы, электронно-вычислительную технику, о правилах поведения во время выполнения теоретического и практических заданий, о правилах удаления с олимпиады, о месте и времени ознакомления с результатами, о порядке подачи апелляции. Во время проведения олимпиады участники олимпиады должны соблюдать требования и «Порядок проведения всероссийской олимпиады школьников»: следовать указаниям представителя организатора олимпиады; не вправе общаться, свободно перемещаться по аудитории.

Регламент проведения муниципального этапа включает выполнение теоретического задания учащихся в течение 1,5 часов (90 мин), выполнение практических работ в течение 2-х часов (120 мин.) и презентацию проектов (8-10 мин. на человека).

Система оценивания результатов защиты проектов, выполнения практических работ и тестирования

Для удобства подсчета результатов теоретического конкурса за каждый правильно выполненный тест участник конкурса получает один балл. Если тест выполнен неправильно или только частично - ноль баллов. Не следует ставить оценку в полбалла за тест, выполненный наполовину. Формулировка свободных ответов на контрольные вопросы и задания не обязательно должна точно совпадать с ответом, прилагаемым к заданию. Здесь правильность ответа должна оцениваться по общему смыслу и по ключевым словам. За творческое задание (последний вопрос в тестовой части) максимальное количество баллов в 7м классе – 6, в 8-9 и 10-11 - 10 баллов.

Общее максимальное число баллов для учащихся 7 классов – 30, 8-9 классов, 10-11 классов – 35 баллов.

По номинации «Техника и техническое творчество» максимально число баллов за практические задания – 40. Задания связаны с разделами «Технология обработки конструкционных материалов» и «Электротехника и электроника» и должны позволить оценить умения учащихся обрабатывать металл и древесину, собирать электрические схемы и измерять электрические характеристики (по выбору учащихся). При механической деревообработке за отклонение на 1 мм и при механической металлообработке за отклонение на 0,2 мм снимается 1 балл. При ручной деревообработке за ошибку более 1 мм габаритных размеров снимается 1 балл, при ручной металлообработке за ошибку более 0,5 мм габаритных размеров снимается 1 балл. При плохом качестве выполнения соединений снимается 1 балл.

По номинации «Культура дома и декоративно прикладное творчество» к практическим заданиям предметно-методической комиссии следует очень подробно разрабатывать методику проверки и объективной оценки выполнения практической работы. К заданиям по моделированию и технологии обработки швейных изделий нужно прилагать эталоны выполнения задания и карты пооперационного контроля. Для этого вся практическая работа должна быть разделена на отдельные операции. Каждая операция должна иметь критерий оценки и заранее определенное количество баллов за ее правильное выполнение. Каждый участник олимпиады оценивается, исходя из этих баллов. Практическое задание в номинации «Культура дома и декоративно прикладное творчество» делится на 2 этапа: 1 этап - технология обработки швейных изделий; 2 этап - моделирование.

Максимальное число баллов за выполнение практической работы – 40.

Максимальное число баллов за выполнение и презентацию проектов – 50.

Творческая работа оценивается экспертным методом, при этом учитываются следующие критерии.

Критерии оценивания творческого задания (последний вопрос в тестовой части) с развёрнутым ответом

Содержание верного ответа (допускаются иные формулировки ответа)	К-во баллов	К-во баллов, выставленных жюри
1. Выполнение чертежа изделия: - указание рамки и основной надписи; - заполнение основной надписи; - указание на чертеже габаритных размеров		
2. Материал изготовления: (например, сосна, ель, береза, липа)		

3. Оборудование (приспособление), на котором будет изготовлено данное изделие: <i>(столярный верстак)</i>		
4. Название технологических операций: <i>(разметка, строгание, пиление, опиливание, чистовая обработка)</i>		
5. Инструменты, необходимые для изготовления данного изделия: <i>(линейка, карандаш, ножовка по дереву, рубанок, напильники, рапили, шлифовальная шкурка.)</i>		
6. Вид отделки: <i>(чистовая обработка, применение электровыжигателя)</i>		
7. Дизайн готового изделия <i>(для 8-9, 10-11х)</i>		

Данные критерии даны на примере творческого задания в номинации «Техника и техническое творчество». Для каждой параллели (7, 8-9, 10-11) и номинации количество баллов в предложенных критериях муниципальное жюри устанавливает самостоятельно и в сумме они должны составлять 7х -6 баллов, 8-9, 10-11х – 10 баллов соответственно.

Критерии оценки творческих проектов на муниципальном этапе Всероссийской олимпиады школьников по технологии

№, фамилия школьников и тема проекта	А.Иванов	Б.Петров	С.Сидоров
Оценка пояснительной записки проекта (до 15 баллов)			
Общее оформление			
Актуальность. Обоснование проблемы и формулировка темы проекта			
Сбор информации по теме проекта. Анализа 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			
	Эстетическая оценка выбранного варианта			
	Экономическая и экологическая оценка готового изделия			
	Реклама изделия			
Оценка изделия (до 20 баллов)				
	Оригинальность конструкции			
	Качество изделия			
	Соответствие изделия проекту			
	Практическая значимость			
Оценка защиты проекта (до 15 баллов)				
	Формулировка проблемы и темы проекта			
	Анализ прототипов и обоснование выбранной идеи			
	Описание технологии изготовления изделия			
	Четкость и ясность изложения			
	Глубина знаний и эрудиция			
	Время изложения			
	Самооценка			
	Ответы на вопросы			
	Итого (до 50 баллов (включительно))			

Победителей и призеров олимпиады определяют по суммарному количеству баллов, набранному каждым участником во всех трех конкурсах. В целом учащиеся 7-х классов

могут получить 120 баллов (30 + 40 + 50), 8-9-х, 10-11- х классов – 125 баллов (35+ 40 + 50).

Важно!

Перед началом практических работ необходимо провести с учащимися соответствующий инструктаж по технике безопасности!

Процедуры разбора и оценки выполненных заданий

Проверка и разбор выполненных олимпиадных заданий и оценка проектов муниципального этапа олимпиады осуществляется жюри соответствующего этапа олимпиады во время проведения этого этапа в соответствии с разработанными критериями.

Техническое обеспечение олимпиады

В качестве аудиторий для теоретического конкурса целесообразно использовать школьные кабинеты, обстановка которых привычна участникам и настраивает их на работу. Расчет числа кабинетов определяется числом участников и посадочных мест в кабинете. Каждому участнику должен быть предоставлен отдельный стол или парта. Участники разных возрастных групп должны выполнять задания конкурса в разных аудиториях. Следовательно, число аудиторий для проведения соревнований первого конкурса должно быть не меньше трёх (7, 8-9-й классы и 10-11-й классы);

В помещении должны быть дежурные (2 человека). Если тестирования проводятся одновременно в нескольких аудиториях, то количество дежурных соответственно возрастает. Около аудиторий также должны быть дежурные. Для нормальной работы участников в помещениях необходимо обеспечивать комфортные условия: тишина, чистота, свежий воздух, достаточная освещенность рабочих мест, температура 20-22°C, влажность 40-60%.

Для решения задач целесообразно каждому участнику иметь калькулятор. Пользоваться сотовыми телефонами, смартфонами, планшетами, личными ноутбуками запрещено.

В номинации «Техника и техническое творчество» для выполнения практических работ участниками олимпиады должны быть подготовлены мастерские по ручной и станочной обработке древесины и металла и выполнению электротехнических работ (всего 5 мастерских, содержащих по 15 рабочих мест). Необходимо обеспечить учащихся рабочей одеждой, материалами для обработки, инструментами, станочным и электромонтажным оборудованием, измерительными приборами и инструментами.

В номинации «Культура дома и декоративно прикладное творчество» аудиториями для выполнения практических работ по моделированию изделий из ткани могут быть те же помещения, в которых проводилось тестирование. У каждого участника должны быть на рабочем месте чертежные инструменты, масштабная линейка, цветная бумага, ножницы, клей.

В качестве аудиторий для выполнения практических работ по технологии **изготовления** швейных изделий лучше всего подходят швейные мастерские (не менее 3 мастерских по 15 рабочих мест), в которых оснащение и планировка рабочих мест создают оптимальные условия для проведения этого этапа. У каждого участника должно быть свое рабочее место, оснащенное всем необходимым для работы: швейная машина, нитки, ножницы, иглы ручные, наперсток, мел, линейка, булавки, игольница, укладки,

инструкционные карты, емкость для сбора отходов. Для выполнения практической работы необходимо подготовить выкройки и ткань или детали кроя для каждого участника. В аудитории должно быть оборудовано не менее четырех рабочих мест для влажной тепловой обработки: гладильная доска, утюг, проутюжильник, вода для отпаривания.

В аудитории должны постоянно находиться преподаватель для оперативного решения возникающих вопросов и механик для устранения неполадок швейных машин. В мастерских должны быть таблицы по безопасным приемам работы.

Практическое задание по 3D моделированию и прототипированию. Для практических заданий для муниципального этапа по 3D моделированию для 8-9 и 10-11 классов стоит выбирать односоставные объекты труда для моделирования и изготовления, с последующим усложнением уровня заданий на муниципальном этапе, учитывая, что (для регионального и заключительного этапов для старших классов будет рекомендовано представлять задания ещё более сложные, в том числе объекты труда, состоящие из 2 и более деталей). Все задания следует представлять из расчета того, что общее время технологического процесса изготовления на 3D принтере не должно превышать половины времени, отведенного на практическое задание. В практические задания по 3D моделированию и прототипированию XIX Всероссийской олимпиады по технологии наравне с моделированием стоит включить подготовку оформленного чертежа по ГОСТам с сечениями и местными разрезами и спецификациями. Для правильного оформления чертежа рекомендуется использовать программу КОМПАС-3D или в AutoCAD. Рекомендуемый порядок выполнения задания по 3D моделированию и прототипированию для разработки заданий и критериев оценки для муниципального этапа:

1. Ознакомление с заданием;
2. Выбор программного обеспечения для выполнения 3D модели;
3. Выполнение 3D модели по заданию (чертежу, эскизу, описанию);
4. Подготовка файла для отправки на 3D принтер;
5. Подготовка 3D принтера к печати (калибровка, чистка экструдера, проверка пластика, чистка стола, нанесение клеящего покрытия на стол);
6. Выбор режима печати (выбор заполнения детали, выбор толщины стенок и поверхностей);
7. Изготовление 3D модели на 3D принтере;
8. По окончании изготовления 3D модели снятие готового изделия, при необходимости очистка;
9. Подготовка чертежа готового изделия на основании 3D модели в необходимых видах с выполнением местного сечения по выбору учащегося и выполнение сечения плоскостью. Все это выполняется на чертежном листе с выполнением всех размеров, выносных и вспомогательных (осевых) линий. Угловой штамп заполняется в соответствии со спецификацией по ГОСТу;
10. Вывод на печать через принтер рисунка 3D модели, чертежа и спецификации (при наличии сборочного изделия);
11. Сохранение файлов практической работы на компьютере;
12. Сдача выполненного задания членам жюри;
13. Уборка рабочего места.

Для выполнения заданий по 3D моделированию и печати необходимо наличие 3D принтера, например: Picaso3D Disigner PRO 250, ALFA 2.1, подключенного к ПК с наличием любого 3D редактора (Blender; GoogleSketchUp; 3DS Max, КОМПАС 3D., Solid Works, ArtCAM, AutoCAD т.д.), принтер. Задание необходимо выполнять в специальном кабинете (компьютерном классе) оборудованном в соответствии с нормативами по охране труда.

Практическое задание по робототехнике при составлении практических заданий по робототехнике следует давать задания по конструированию и программированию

автономного робота, способного двигаться в заданном режиме и выполнять базовые команды, будь то определение, подъем, перемещение и складирование объекты. Для подготовки заданий нужно учитывать наличие и марку производителей конструкторов робототехнических комплектов, и используемое программное обеспечение для контроллеров. Так же необходимо сразу спроектировать «Поле» для выполнения практического задания достаточных размеров исходя из возможностей комплектов. Следует предложить учащимся нарисовать блок-схему полученной конструкции робота. **Для выполнения практической работы по робототехнике** необходимо иметь на 1 рабочее место: робототехнический конструктор; компьютер с программным обеспечением; лист бумаги для выполнения технического рисунка (формат А4), карандаш, площадку для тестирования робота.

В день проведения практического тура, присутствие медицинской сестры обязательно.

Защиту проектов лучше всего проводить в актовом зале, который способен вместить всех желающих. В зале обычно имеется сцена с занавесом, который позволяет организовать быструю смену моделей и декораций.

Вход в зал должен быть с противоположной стороны от места защиты проекта. Актовый зал желательно хорошо оформить, например, выставкой творческих работ учащихся. Для проведения конкурса необходимо наличие компьютера, проектора-мультимедиа, экрана, устройства для крепления плакатов, изделий, демонстрационные столы (3 штуки), манекены, скотч для крепления экспонатов, столы для жюри, таймер.

Рядом с актовым залом, где проводится защита проектов, должна быть аудитория по подготовке участников к защите. Там должны быть утюг с гладильной доской, зеркало, достаточное количество розеток (для фенов, щипцов и т.п.), вешалки.