XIX ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ

Методические рекомендации

по разработке заданий и требований к проведению школьного и муниципального этапов всероссийской олимпиады школьников в 2017/2018 уч. г. по технологии

ОГЛАВЛЕНИЕ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Часть 1. Школьный этап. |  |
| 1. | Раздел 1. «Общие положения» | 3 |
| 2. | Раздел 2. Порядок организации школьного этапа олимпиады... | 4 |
| 3. | Раздел 3. Описание необходимого материально-технического обеспечения для выполнения олимпиадных заданий | 9 |
| 4. | Раздел 4. Принципы составления олимпиадных заданий и формирования комплектов олимпиадных заданий для школьного этапа | 20 |
| 5. | Раздел 5. Методика оценивания выполненных олимпиадных заданий | 37 |
| 6. | Раздел 6. Перечень справочных материалов, средств связи и электронно-вычислительной техники, разрешенных к использованию во время проведения олимпиады | 43 |
|  | Часть 2. Муниципальный этап |  |
| 1. | Раздел 1. Общие положения | 44 |
| 2. | Раздел 2. Порядок организации муниципального этапа олимпиады | 47 |
| 3. | Раздел 3. Принципы составления олимпиадных заданий и формирования комплектов олимпиадных заданий для муниципального этапа олимпиады | 51 |
| 4. | Раздел 4. Методика оценивания выполненных олимпиадных заданий | 68 |
| 5. | Раздел 5. Описание необходимого материально-технического обеспечения для выполнения олимпиадных заданий | 74 |
| 6. | Раздел 6. Перечень справочных материалов, средств связи и электронно-вычислительной техники, разрешенных к использованию во время проведения олимпиады | 85 |
| 7. | Раздел 7. Порядок рассмотрения апелляций. Подведение | 85 |

ЧАСТЬ 1. ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП

Раздел 1. «Общие положения»

Всероссийская олимпиада школьников по технологии проводится в соответствии с Порядком проведения Всероссийской олимпиады школьников, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 1252, Приказов № 249 «О внесении изменений в Порядок проведения всероссийской олимпиады школьников утверждённый приказом Министерства образования и науки от 18 ноября 2013 г.» от 17 03. 15 г., № 1435 от 17.11.2016 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.

Основными целями Всероссийской олимпиады школьников по технологии являются: выявление у учащихся общеобразовательных организаций способностей к творческой проектной деятельности, развитие у обучающихся устойчивого интереса к научной (научно-исследовательской) деятельности; повышение уровня и престижности технологического образования школьников; содержательное и методическое сближение материальных и информационных технологий в образовании; повышение роли метода проектов в обучении как основного средства раскрытия творческого потенциала детей; выявление и поощрение наиболее способных и талантливых учащихся; выявление и поощрение наиболее творческих учителей технологии; привлечение школьников к выполнению конкретных и практически важных социально значимых проектов, направленных на развитие технического и художественного творчества.

Задачами Всероссийской олимпиады по технологии являются: выявление и оценка теоретических знаний талантливых учащихся по различным разделам содержания образовательной области «Технология», умений использовать эти знания, оценка практических умений учащихся и выполненных ими творческих проектов.

Всероссийская олимпиада школьников по технологии проводится в четыре этапа: школьный, муниципальный, региональный, заключительный, каждый этап включает три тура: теоретические задания, выполнение ими практических работ и защиту творческих проектов. Олимпиада проводится по двум номинациям «Техника и техническое творчество», «Культура дома и декоративно-прикладное творчество».

В олимпиаде участвуют только учащиеся общеобразовательных организаций. Главной задачей педагогов при подготовке к олимпиадам является создание такой развивающей творческой образовательной среды, которая способствовала бы максимальной реализации способностей одарённых детей.

Раздел 2. Порядок организации школьного этапа олимпиады.

Организатор школьного этапа должен обеспечить участие в этом этапе любого школьника 5 - 11 класса, который изъявил добровольное желание в нем участвовать. В случае невозможности проведения школьного этапа Олимпиады по технологии в какой-либо образовательной организации, из которой обучающиеся выразили желание в нем участвовать, возможно проведение школьного этапа для таких обучающихся на базе других образовательных организаций этого муниципального образования по согласованию с органом местного самоуправления в сфере образования. О месте проведения школьного этапа Олимпиады все желающие должны быть информированы не менее чем за 10 календарных дней до его начала. Ответственность за предоставление возможности обучающимся участвовать в школьном этапе на базе выбранной для проведения состязания образовательной организации, в которой не обучаются данные участники, несут руководители тех образовательных организаций, в которых обучаются эти участники Олимпиады.

Возможным вариантом проведения школьного этапа Олимпиады по технологии является также объединение всех образовательных организаций муниципального образования и проведение этого этапа на базе рекомендованного органом местного самоуправления в сфере образования образовательного учреждения, например, муниципального учреждения дополнительного образования, высшего учебного заведения, центра детского и юношеского творчества и других. Ответственность за участие обучающихся в проводимом таким образом школьном этапе Олимпиады лежит на образовательных организациях этого муниципального образования.

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

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

Срок окончания школьного этапа олимпиады - не позднее 1 ноября. На школьном этапе олимпиады 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 вправе выполнять олимпиадные задания, разработанные для более старших классов по отношению к тем, в которых они проходят обучение. В случае прохождения на последующие этапы олимпиады данные участники выполняют олимпиадные задания, разработанные для класса, который они выбрали на школьном этапе олимпиады.

С 2016 г. участники олимпиады имеют право выбирать расширенный спектр предлагаемых заданий к выполнению практических работ, т.к. Министерством образования и науки рекомендованы новые направления проектной деятельности учащихся в связи с тем, что в учебный процесс активно внедряется новое оборудование и новые технологии, используемые в производстве как в процессе обработки материалов, так и в процессе получения готовых изделий. Номинация «Техника и техническое творчество»

1. Техническое моделирование и конструирование технико-технологических объектов.
2. Художественная обработка материалов (резьба по дереву, художественная ковка, выжигание, и другие).
3. Проектирование сельскохозяйственных технологий, (области проектирования - растениеводство, животноводство), агротехнические.
4. Социально-ориентированные проекты (экологическое, бионическое моделирование; ландшафтно-парковый дизайн, флористика, мозаика и другие с приложением арт-объектов). Современный дизайн (фитодизайн и другие).

Организаторы школьного этапа олимпиады.

В соответствии с Порядком проведения Всероссийской олимпиады школьников организаторами школьного этапа Олимпиады являются органы местного самоуправления, осуществляющие управление в сфере образования. Организатор школьного этапа олимпиады: формирует оргкомитет школьного этапа олимпиады и утверждает его состав; формирует жюри школьного этапа олимпиады по технологии и утверждает их составы; формирует муниципальные предметно- методические комиссии по технологии и утверждает их составы; утверждает требования к организации и проведению школьного этапа олимпиады 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; обеспечивает хранение олимпиадных заданий по технологии для школьного этапа олимпиады, **Оргкомитет школьного этапа олимпиады.**

В соответствии с Порядком проведения Всероссийской олимпиады школьников оргкомитет определяет организационно-технологическую модель проведения школьного этапа олимпиады; обеспечивает организацию и проведение школьного этапа олимпиады в соответствии с утверждёнными организатором школьного этапа олимпиады требованиями к проведению школьного этапа олимпиады по технологии, действующим Порядком 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; несёт ответственность за жизнь и здоровье участников олимпиады во время проведения школьного этапа олимпиады.

Муниципальные предметно-методические комиссии школьного этапа по технологии.

Разрабатывают требования к организации и проведению школьного этапа олимпиады с учётом методических рекомендаций, подготовленных центральными предметно-методическими комиссиями олимпиады; составляют олимпиадные задания на основе содержания образовательных программ основного общего и среднего общего образования углублённого уровня и соответствующей направленности (профиля), формируют из них комплекты заданий для школьного этапа олимпиады с учётом методических рекомендаций, подготовленных центральными предметно- методическими комиссиями 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.

Составы муниципальных предметно-методических комиссий олимпиады по технологии формируются из числа педагогических, научных, научно- педагогических работников.

Жюри школьного этапа.

Принимает для оценивания закодированные (обезличенные) олимпиадные работы участников олимпиады; оценивает выполненные олимпиадные задания в соответствии с утверждёнными критериями и методиками оценивания выполненных олимпиадных заданий; проводит с участниками олимпиады анализ олимпиадных заданий и их решений; осуществляет очно по запросу участника олимпиады показ выполненных им олимпиадных заданий; представляет результаты олимпиады её участникам; рассматривает очно апелляции участников олимпиады с использованием видео-фиксации; определяет победителей и призёров олимпиады на основании рейтинга по технологии и в соответствии с квотой, установленной организатором олимпиады соответствующего этапа; представляет организатору олимпиады результаты олимпиады (протоколы) для их утверждения; составляет и представляет организатору соответствующего этапа олимпиады аналитический отчёт о результатах выполнения олимпиадных заданий по технологии.

Состав жюри школьного этапа олимпиады формируется из числа педагогических, научных и научно-педагогических работников и утверждается организатором олимпиады соответствующего этапа олимпиады.

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

Требования к аудиториям, являющимся местом проведения олимпиады.

В качестве аудиторий для теоретического конкурса для всех учащихся целесообразно использовать школьные или лекционные поточные кабинеты. Расчет числа кабинетов определяется числом участников и посадочных мест в кабинете при условии - 1 учащийся за отдельной партой. Участники разных возрастных групп должны выполнять задания конкурса в разных аудиториях.

Номинация «Техника и техническое творчество»

1. Требования к оснащению рабочего места участника олимпиады: описаны в последующих пунктах спецификации, т.к. олимпиада по технологии проходит в 3 тура:

* 1. - теоретический (тестирование);
  2. - практическая работа:
     1. ручная обработка древесины;
     2. ручная обработка металла;
     3. механическая обработка древесины;
     4. механическая обработка металла;
  3. - защита проекта.

Каждый тур предполагает подготовку своего рабочего места, организованного в соответствии с видом выполняемой работы.

2. Требования к аудиториям, являющимся местом проведения олимпиады.

В качестве аудиторий для теоретического конкурса для всех учащихся целесообразно использовать школьные или лекционные поточные кабинеты. Расчет числа кабинетов определяется числом участников и посадочных мест в кабинете при условии - 1 учащийся за отдельной партой. Участники разных возрастных групп должны выполнять задания конкурса в разных аудиториях.

В качестве аудиторий для выполнения практических работ по ручной и механической обработке материалов лучше всего подходят учебные или учебно-производственные мастерские (по 15-20 рабочих мест), в которых оснащение и планировка рабочих мест создают оптимальные условия для проведения этого этапа. Для защиты проектов рекомендуется выделять актовый зал.

В мастерских должны быть таблицы-плакаты по безопасным приемам работы, распечатанные общие правила техники безопасности и правила техники безопасности

по каждому виду обработок. Все документы прошиты, подписаны руководителем организации и инженером по технике безопасности.

В мастерских необходимо наличие прошитого, скрепленного печатью журнала инструктажа по охране труда с учащимися.

Для ручной обработки древесины

1. Наличие столярно-механической мастерской на 16-18 индивидуальных рабочих мест оборудованных, столярными верстаками и 3-мя местами общего пользования, которые должны быть оборудованы сверлильными станками;
2. Каждое рабочее место должно быть укомплектовано следующей оснасткой и инструментами: разметочными (линейка слесарная 300 мм, столярный угольник, карандаш, ластик, циркуль, транспортир, шило, кернер), столярной мелкозубой ножовкой, ручным лобзиком с набором пилок, ключом и подставкой для выпиливания лобзиком, молотком, шлифовальной шкуркой средней зернистости на тканевой основе, драчевыми напильниками, набором надфилей, щеткой-сметкой;
3. Рабочее место должно быть оборудовано местом для сидения (стул, табурет, выдвижное сидение и т.д.);
4. Для каждого участника: планшетка для черчения, 3 листа бумаги А4, простой карандаш, линейка, циркуль, транспортир, ластик. Практическое задание, с техническими условиями и картой пооперационного контроля выдаются в начале практического тура;
5. Заготовка в соответствии с заданием по количеству заявленных участников. Заготовки должны быть без дефектов, сколов и хорошо высушенными. Иметь 20% запас заготовок;
6. Три сверлильных станка с набором сверл по дереву, набором перьевых сверл и набором сверл по дереву форстнера, ключами для патронов, защитными очками и приспособлениями для закрепления заготовок;
7. 20 электрических выжигателей;
8. Умывальник с сопутствующей оснасткой и сушкой для рук;
9. Наличие настенных часов;
10. Участники практического тура выполняют практическое задание в своей рабочей форме (халат, головной убор);
11. Наличие укомплектованной медицинской аптечки в столярной мастерской. В день проведения практического тура, присутствие медицинской сестры в медицинском кабинете школы.

Для ручной обработки металла

* 1. Наличие слесарной мастерской на 16-18 индивидуальных рабочих мест оборудованных слесарными верстаками и 3 - мя местами общего пользования оборудованными сверлильными станками ;
  2. Каждое рабочее место должно быть укомплектовано следующей оснасткой и инструментами: плитой для правки, разметочными инструментами (линейка слесарная 300 мм, чертилка, циркуль, кернер), молотком, зубилом, слесарной ножовкой, запасными ножовочными полотнами, шлифовальной шкуркой средней зернистости на тканевой основе, драчёвыми и личными напильники, набором надфилей, деревянными и металлическими губками, корд-щеткой, щеткой-сметкой;
  3. Рабочее место должно быть оборудовано местом для сидения (стул, табурет, выдвижное сидение и т.д);
  4. Для каждого участника: практическое задание, с техническими условиями и картой пооперационного контроля (выдаются в начале практического тура);
  5. Заготовки в соответствием с заданием по количеству участников практического тура. Материал - Ст2-3. Иметь 20% запас заготовок;
  6. Три сверлильных станка с набором сверл по металлу, ключами для патронов, приспособлениями для закрепления заготовок (ручные тисочки), защитными очками;
  7. Умывальник с сопутствующей оснасткой и сушкой для рук;
  8. Наличие настенных часов;
  9. Участники практического тура выполняют практическое задание в своей рабочей форме (халат, головной убор);
  10. Наличие укомплектованной медицинской аптечки в слесарной мастерской.

В день проведения практического тура, присутствие медицинской сестры в медицинском кабинете школы.

Для механической обработки древесины

* + 1. Наличие столярной механической мастерской с местами для токарной обработки древесины, ручной обработки и сверления на 14-15 рабочих мест с сопутствующей оснасткой и инструментами. Каждое индивидуальное рабочее место для токарной обработки древесины укомплектовано: защитными очками, щеткой-сметкой, маслом для смазки заднего центра;
    2. Для каждого участника:

• Планшетка для черчения, 3 листа бумаги А4, простой карандаш, линейка,

циркуль, транспортир, ластик;

Практическое задание с техническими условиями и картой пооперационного

контроля (выдаются в начале практического тура);

* Заготовки (Березовые, липовые бруски) в зависимости от задания по количеству заявленных участников. Заготовки должна быть без дефектов и хорошо высушенными. Иметь 20% запас заготовок;
* 14-15 столярных верстаков с оснасткой и инструментами: разметочными (линейка слесарная 300 мм, карандаш, ластик, циркуль, шило, кернер), столярной мелкозубой ножовкой, молотком, шлифовальной шкуркой средней зернистости на тканевой основе, драчевыми напильники, щеткой-сметкой;

Рабочее место для ручной обработки (столярный верстак) должно быть оборудовано местом для сидения (стул, табурет, выдвижное сидение и т.д.);

* 1. Один сверлильный станок с набором сверл по дереву, набором перьевых сверл и набором сверл по дереву форстнера, ключами для патронов;
  2. Умывальник с сопутствующей оснасткой и сушкой для рук;
  3. Наличие настенных часов;
  4. Участники практического тура выполняют практическое задание в своей рабочей форме (халат, головной убор);
  5. Наличие вытяжки подведенной к токарным станкам для забора древесной пыли;
  6. Наличие укомплектованной медицинской аптечки в столярной мастерской.

В день проведения практического тура, присутствие медицинской сестры в

медицинском кабинете школы.

Для механической обработки металла

* + 1. Наличие слесарной механической мастерской с местами для токарной обработки металла, ручной обработки и сверления на 10-12 рабочих мест с сопутствующей оснасткой и инструментами. Каждое индивидуальное рабочее место для токарной обработки металла укомплектовано: защитными очками, щеткой-сметкой, шлифовальной шкурки средней зернистости на тканевой основе, ростовой подставкой;
    2. Для каждого участника:

Практическое задание, с техническими условиями и картой пооперационного контроля (выдаются в начале практического тура);

* 2 учебных пособия. Муравьев Е.М. Слесарное дело: Учеб. пособие для учащихся 8-11 кл. сред. шк. - 2-е изд. дораб. и доп. - М.: Просвещение, 1990. - с. 174. Для работы с таблицей диаметров стержней под резьбу при нарезании плашками;

Заготовка в соответствии с заданием по количеству заявленных участников. Заготовки должны быть без дефектов, сколов. Иметь 20% запас заготовок;

* На каждый токарно-винторезный станок подготовить комплект резцов состоящих из проходного, отрезного и подрезного, центровочное сверло и обычное сверло для внутренней резьбы, патрон для задней бабки или переходные втулки, разметочный инструмент, штангенциркуль, линейка, торцевые ключи, крючок для снятия стружки;
* 5-6 слесарных верстаков с оснасткой и слесарными инструментами, комплект плашек и метчиков для нарезания внешней и внутренней резьбы, машинным маслом, резьбомером, шлифовальной шкуркой средней зернистости на тканевой основе, деревянными и металлическими губки, щеткой-сметкой, ветошью;
* Рабочее место для ручной обработки (слесарный верстак) должно быть оборудовано местом для сидения (стул, табурет, выдвижное сидение и т.д.);
  1. Один сверлильный станок с набором сверл по металлу, ключами для патронов, приспособлениями для закрепления заготовок (ручные тисочки), защитными очками;
  2. Умывальник с сопутствующей оснасткой и сушкой для рук;
  3. Наличие настенных часов;
  4. Участники практического тура выполняют практическое задание в своей рабочей форме (халат, головной убор);
  5. Наличие укомплектованной медицинской аптечки в слесарной мастерской. В день проведения практического тура, присутствие медицинской сестры в медицинском кабинете школы.

В день проведения практического тура, присутствие медицинской сестры в медицинском кабинете школы.

Для номинации «Техника и техническое творчество».

Защиту проектов лучше всего проводить в актовом или другом зале, который способен вместить всех желающих и где достаточно места для показа всех имеющихся авторских работ и изобретений учащихся. Вход в зал должен быть с противоположной стороны от места защиты проекта. Для проведения конкурса необходимо наличие компьютера, проектора-мультимедиа, экрана, устройства для крепления плакатов, изделий, демонстрационные столы, столы для жюри (располагаются лицом к сцене и экрану), для показа устройств работающих от сети 220 В необходимо наличие розеток и удлинителей.

Для проведения всех конкурсов, работы жюри и оргкомитета необходимы канцелярские принадлежности: офисная бумага (А4, 80 г/см); авторучки синего (для участников), черного и красного (для жюри) цветов; папки и блокноты для жюри и оргкомитета; настольные калькуляторы для жюри; линейки; фломастеры и маркеры; прозрачные файлы (А4) для документации; самоклеящиеся бумажные этикетки разных цветов для маркировки пояснительных записок проектов, стендовых докладов и тезисов; пластиковые держатели для визиток, предназначенных всем действующим лицам олимпиады; картонные коробки для хранения и транспортировки пояснительных записок проектов, тезисов, заполненных бланков ответов на задания первого и второго конкурсов и другой документацией.

Раздел 4. Принципы составления олимпиадных заданий и формирования комплектов олимпиадных заданий для школьного этапа .

Содержание заданий должно соответствовать программе обучения. В соответствии с «Примерной основной образовательной программой образовательного учреждения (основная школа)». М.:Просвещение, 2014г. авторским коллективом: Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю., для организаций общего образования, на основе Примерной основной образовательной программа основного общего образования по технологии, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15) и вошедшей в Государственный реестр образовательных программ разработана примерная рабочая программа по курсу «Технология». Для регионов до настоящего времени основной действующей программой по технологии является программа «Технология. Трудовое обучение. 5-11 классы» (Ю.Л. Хотунцев и В.Д. Симоненко, издательство «Просвещение»), рекомендованная Минобрнауки РФ и примерная программа по технологии (Примерные программы по учебным предметам. «Технология. 5-9 класс», Просвещение, 2010 г.) Для составления заданий следует использовать действующий Федеральный перечень учебников по технологии, утверждённый Министерством Образования РФ.

При составлении заданий следует помнить, что в соответствии с «Примерной основной образовательной программой образовательной организации (основная школа)». М.:Просвещение, 2014г. содержание курса «Технология» определяется образовательными учреждениями с учетом региональных особенностей, материально- технического обеспечения.

Первым конкурсом школьного этапа должен быть теоретический (тесты и вопросы). В набор заданий для 5 класса следует включать не более 10 контрольных вопросов, тестов с учётом творческого задания по всем пройденным разделам программы предмета «Технология». Максимальное количество баллов -15. Для 6-го класса достаточно ограничиться 15 вопросами, включающими творческое задание. Максимальное число баллов в 6 классе - 20. Для номинации «Техника и техническое творчество» количество рекомендуемых заданий для 7-х, 8-9-х классов будет разным. Максимальное число баллов в 7-х классах - 25. Желательно, чтоб количество контрольных вопросов и тестов по каждому разделу программы было пропорционально количеству изученного учебного материала или, что примерно одно и то же, количеству учебных часов в действующей программе по технологии. С учётом перспективы подготовки способных учащихся к дальнейшему участию в олимпиадах по технологии можно предложить учащимся 8-х классов задания для 9-х классов. Максимальное количество баллов в 8-х- 9-х классах - 25. В этом случае результаты должны быть введены в единую рейтинговую таблицу. Также следует объединить задания для возрастной группы детей - 10-х - 11-х классов на школьном этапе должны включать 25 вопросов с учётом творческого задания. Максимальное число баллов - 35. Все задания должны соответствовать возрастной группе учащихся.

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, должны найти отражение и в содержании олимпиады.

Практические задания являются вторым конкурсом и связаны с разделами «Технология обработки конструкционных материалов»

В качестве обобщения для номинации «Техника и техническое творчество» следует учитывать следующие рекомендации: целесообразно подготовить пакет с олимпиадными заданиями. Момент вскрытия пакетов с заданиями должен быть зафиксирован протоколом в присутствии представителей Оргкомитета школьного этапа олимпиады по технологии и членов Жюри.

Задания теоретического конкурса должны отвечать следующим требованиям:

* задания в соответствии с ФГОС должны проверять у участников олимпиады сформированность универсальных, в том числе, общеучебных, общетрудовых и специальных технологических знаний;
* около 50% заданий следует ориентировать на уровень теоретических знаний, установленный программно-методическими материалами, в которых раскрывается обязательное базовое содержание образовательной области и требования к уровню подготовки выпускников основной и средней школы по технологии. В теоретическую часть обязательно должно быть включено творческое задание, которое требует не просто знаний, а сформированных умений у учащихся. 25% заданий следует ориентировать на углублённый материал по основным разделам программы; 25% заданий следует разработать с применением межпредметных связей, но по базовому содержанию;
* уровень сложности заданий и их количество должны быть такими, чтобы на выполнение всех олимпиадных заданий участник тратил не более 1,5 часов (120 мин.) в день, из которых 45 мин - на теоретические задания;
* задания должны быть разнообразными по форме и содержанию;
* формулировка контрольного вопроса, или задания должна быть понятной, доходчивой, лаконичной и иметь однозначный ответ;
* в заданиях выбора для маскировки правильного ответа должны быть использованы только реально существующие термины и понятия, составляющие базовую программу по технологии;
* задания олимпиады должны осуществлять не только контроль знаний, но и выполнять обучающие и развивающие функции;
* контрольные вопросы и задания должны соответствовать современному уровню развития науки, техники, технологии;
* задания теоретического конкурса должны соответствовать основным дидактическим принципам: системности, научности, доступности, наглядности и др.

При составлении теоретических заданий следует использовать известные в теории и практике виды тестовых заданий:

* задания с выбором правильного ответа, когда в тесте присутствуют готовые ответы на выбор;
* задания без готового ответа, или задание открытой формы, когда участник олимпиады во время тестирования вписывает ответ самостоятельно в отведенном для этого месте;
* задания на установление соответствия, в котором элементы одного множества требуется поставить в соответствие элементам другого множества;
* задания на установление правильной последовательности, где требуется установить правильную последовательность действий, шагов, операций и др.;
* вопросы, требующие решения, логического мышления и творческого подхода;
* интегративные вопросы, включающие межпредметные связи.

Задания первой формы могут быть с одним правильным ответом, с несколькими правильными ответами, с одним наиболее правильным ответом. Можно применять тесты, имеющие "все ответы правильные", "все ответы неправильные" или "правильного ответа нет". При составлении теоретических вопросов и заданий должен учитываться реальный уровень знаний испытуемых на момент проведения Олимпиады. Кроме того, для конкурсов Олимпиады необходимо составлять отдельные наборы заданий для каждой возрастной группы учащихся.

Раздел 5. Методика оценивания выполненных олимпиадных заданий.

Номинация «Техника и техническое творчество»

При оценке теоретического задания учащиеся 5-х классов могут получить 9 баллов за 9 вопросов и до 6 баллов за творческое задание. Учащиеся 6-х классов могут получить 14 баллов за 14 вопросов и до 6 баллов за творческое задание. Учащиеся 7-х классов 15 баллов за тесты и 10 баллов за творческое задание, в 8х - 9-х классах учащиеся могут получить 15 баллов за 15 вопросов и до 10 баллов за творческое задание. Учащиеся 10-х - 11-х классов могут получить 25 баллов за 25 вопросов и 10 баллов за творческое задание.

Максимально количество баллов за практические задания - 40. 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. Оценивается соответствие размеров по заданию и качество работы. Правильное выполнение каждого пункта заданий по электротехнике оценивается в 5-10 баллов.

Максимальное число баллов за выполнение практической работы - 40.

Максимальное число баллов за презентацию проекта - 50.

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

**Критерии оценки творческих проектов на школьном этапе всероссийской олимпиаде школьников по технологии в номинации «Техника и техническое творчество»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №, фамилия школьников и тема проекта | |  |  |  |
| Оценка пояснительной записки проекта (до 10 баллов) | | | | |
|  | Общее оформление |  |  |  |
|  | Актуальность. Обоснование проблемы и формулировка темы проекта |  |  |  |
|  | Сбор информации по теме проекта.  Анализа прототипов |  |  |  |
|  | Анализ возможных идей. Выбор оптимальных идеи |  |  |  |
|  | 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 |  |  |  |
| 2 | Реклама изделия |  |  |  |
| Оценка изделия (до 25 баллов) | | | | |
|  | Оригинальность конструкции |  |  |  |
|  | Качество изделия |  |  |  |
|  | Соответствие изделия проекту |  |  |  |
|  | Эстетическая оценка выбранного варианта |  |  |  |
|  | 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) | |  |  |  |

В целом учащиеся 10-11 классов могут получить соответственно 125 баллов, учащиеся 7-х, 8-х, 9-х классов - 115 баллов, 6 классов - 110 баллов, 5 классов - 105 баллов. Распределение первых, вторых и третьих мест проводится отдельно для учащихся 5, 6, 7, 8, 9 классов и 10 - 11 классов. Если для учащихся используют один пакет заданий, результаты выстраивают в единую рейтинговую таблицу. Всем участникам олимпиады следует вручить грамоты.

Т.к. проект - это сложная и трудоёмкая работа, требующая времени, то на уровне школьного этапа следует посмотреть и оценить идею и степень готовности проекта. На основе требований, которые будут предъявляться на муниципальном этапе, необходимо оценить качество эскизов, вклад ребёнка в работу, новизну и оригинальность проекта. Степень разработанности проекта на школьном этапе 5-х - 7-х классов можно оценить по предлагаемым предметно-методической муниципальной комиссией методикам оценивания (вопросы, эскизы, эссе)и т.д.

Критерии оценки 8-х- 9-х, 10-х - 11-х классов должны быть универсальны для всех направлений проектной деятельности. Предметно-методическая комиссия коллегиально обсуждает рекомендованные ЦПМК критерии оценки проектов для каждой номинации, уточняет детализацию пунктов, составляет протокол по утверждению вносимых изменений.

Все задания должны подготовить учащегося к конкурсным испытаниям на муниципальном этапе.

Суммарное количество баллов, набранное каждым участником в конкурсах,

позволяет жюри с высокой степенью объективности определить победителей и призеров Олимпиады. Самые достойные (победители и призеры школьного этапа) представляют образовательную организацию на 2-м муниципальном этапе. В муниципальном этапе участвуют только 7-е - 11-е классы.

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

В теоретическом туре учащиеся 5-х классов могут получить максимально 105 баллов, учащиеся 6-х классов - 110 баллов, учащиеся 7-х, могут получить 115 баллов, 8-х, 9-х классов - 110 баллов, 10-11 классов - соответственно 125 баллов.

Подведение итогов можно провести отдельно для учащихся 5-х, 6-х, 7-х, 8-х, 9-х классов. Если для учащихся используют один пакет заданий (8-9), (10-11), результаты выстраивают в единую рейтинговую таблицу. Всех участников следует наградить грамотами.

Раздел 6. Перечень справочных материалов, средств связи и электронно- вычислительной техники, разрешенных к использованию во время проведения олимпиады

Во время конкурсов, если задания предусматривают использование справочной литературы, следует подготовить эту литературу для учащихся заранее (например: таблицы по калорийности продуктов). Если в заданиях не предусмотрено обращение к справочным информационным источникам, использование любой справочной литературой запрещено, а также электронными вычислительными средствами и любыми средствами связи. Участникам запрещается приносить мобильные телефоны, компьютеры и любые технические средства для фотографирования и записи звука. Если представителем у участника будет найдены любые справочные материалы или любые электронные средства для приема или передачи информации (даже в выключенном состоянии), члены оргкомитета или члены жюри составляют акт и результаты участника в данном конкурсе аннулируются.

Порядок рассмотрения апелляций.

На школьном этапе апелляции случаются редко, но учащиеся имеют право на апелляцию, если есть веские к этому аргументы.

Апелляция рассматривается в случаях несогласия участника школьного этапа Олимпиады с результатами оценивания его олимпиадной работы. Порядок рассмотрения апелляции доводится до сведения участников и сопровождающих их лиц до начала проведения муниципального этапа.

Жюри всех этапов олимпиады рассматривает апелляции. Рассмотрение апелляции производится при участии самого участника олимпиады. По результатам рассмотрения апелляции о несогласии с выставленными баллами жюри принимает решение об отклонении апелляции и сохранении выставленных баллов или об удовлетворении апелляции и корректировке баллов.

ЧАСТЬ 2. МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП

Раздел 1 Общие положения.

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., определяющими порядок проведения муниципального этапа со стороны органов местного самоуправления, осуществляющих управление в сфере образования, являющихся организаторами соответствующего этапа олимпиады по технологии (далее - организатор муниципального этапа Олимпиады), а также муниципальных предметно-методических комиссий, оргкомитета, жюри.

Организаторы муниципального этапа олимпиады

В соответствии с Порядком проведения всероссийской олимпиады школьников организатор формирует оргкомитет муниципального этапа олимпиады и утверждает его состав; формирует жюри муниципального этапа олимпиады по технологии и утверждает их составы; устанавливает количество баллов по технологии по каждому классу, необходимое для участия на муниципальном этапе олимпиады; утверждает разработанные региональными предметно-методическими комиссиями требования к организации и проведению муниципального этапа олимпиады по технологии, которые определяют принципы составления олимпиадных заданий и формирования комплектов олимпиадных заданий, описание необходимого материально-технического обеспечения для выполнения олимпиадных заданий, критерии и методики оценивания выполненных олимпиадных заданий, процедуру регистрации участников олимпиады, показ олимпиадных работ, а также рассмотрения апелляций участников олимпиады.

Организатор обеспечивает хранение олимпиадных заданий по технологии для муниципального этапа олимпиады, несёт установленную законодательством Российской Федерации ответственность за их конфиденциальность; заблаговременно информирует руководителей органов местного самоуправления, осуществляющих управление в сфере образования, руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам основного общего и среднего общего образования, расположенных на территории соответствующих муниципальных образований, участников муниципального этапа олимпиады и их родителей (законных представителей) о сроках и местах проведения муниципального этапа олимпиады по технологии, а также о «Порядке проведения всероссийской олимпиады школьников» и об утверждённых требованиях к организации и проведению муниципального этапа олимпиады по технологии; определяет квоты победителей и призёров муниципального этапа олимпиады по технологии; утверждает результаты муниципального этапа олимпиады по технологии (рейтинг победителей и рейтинг призёров муниципального этапа олимпиады) и публикует их на своём официальном сайте в сети «Интернет», в том числе протоколы жюри муниципального этапа олимпиады по каждому общеобразовательному предмету; передаёт результаты участников муниципального этапа олимпиады по технологии по каждому классу или возрастной группе организатору регионального этапа олимпиады в формате, установленном организатором регионального этапа олимпиады; награждает победителей и призёров муниципального этапа олимпиады поощрительными грамотами.

Оргкомитет муниципального этапа олимпиады

В соответствии с Порядком проведения всероссийской олимпиады школьников оргкомитет определяет организационно - технологическую

модель проведения муниципального этапа олимпиады. Категорически запрещается модель проведения дистанционно! Обеспечивает организацию и проведение муниципального этапа олимпиады в соответствии с утверждёнными организатором муниципального этапа олимпиады требованиями к проведению муниципального этапа олимпиады по технологии, Порядком проведения всероссийской олимпиады школьников 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 муниципального этапа олимпиады; несёт ответственность за жизнь и здоровье участников олимпиады во время проведения муниципального этапа олимпиады по технологии.

Состав оргкомитета муниципального этапа олимпиады формируется из представителей органов местного самоуправления, осуществляющих управление в сфере образования, муниципальных и региональных предметно-методических комиссий по технологии, педагогических и научно-педагогических работников.

Предметно-методические комиссии, жюри муниципального этапа.

Составы региональных предметно-методических комиссий олимпиады по технологии формируются из числа педагогических, научных, научно- педагогических работников.

Разрабатывают требования к организации и проведению муниципального этапа олимпиады с учётом методических рекомендаций, подготовленных центральными предметно-методическими комиссиями олимпиады; составляют олимпиадные задания на основе содержания образовательных программ основного общего и среднего общего образования углублённого уровня и соответствующей направленности (профиля), формируют из них комплекты заданий для муниципального этапа олимпиады с учётом методических рекомендаций, подготовленных центральными предметно-методическими комиссиями олимпиады; обеспечивают хранение олимпиадных заданий для муниципального этапа олимпиады до их передачи организатору муниципального этапа олимпиады, несёт установленную законодательством Российской Федерации ответственность за их конфиденциальность.

Жюри муниципального этапа Олимпиады:

осуществляет проверку обезличенных работ и оценку выполнения олимпиадных заданий, определяет с учетом установленных квот победителей и призеров муниципального этапа, проводит с участниками разбор олимпиадных заданий и анализ полученных решений участников, рассматривает апелляции, а также предоставляет в оргкомитет регионального этапа Олимпиады аналитические отчеты о результатах проведения этого этапа.

В городах федерального значения Москве и Санкт-Петербурге муниципальный этап олимпиады проводится с учетом, установленных в указанных субъектах Российской Федерации особенностей организации местного самоуправления.

Муниципальный этап олимпиады проводится по разработанным региональными предметно-методическими комиссиями заданиям, основанным на содержании образовательных программ основного общего и среднего общего образования углублённого уровня и соответствующей направленности (профиля), для 7-11 классов.

Раздел 2. Порядок организации муниципального этапа олимпиады.

Конкретные сроки проведения муниципального этапа олимпиады по технологии устанавливаются органом

государственной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющим государственное управление в сфере образования. Срок окончания муниципального этапа олимпиады - не позднее 25 декабря.

Конкретные места проведения муниципального этапа олимпиады по технологии устанавливает орган местного самоуправления, осуществляющий управление в сфере образования. Организатор муниципального этапа должен обеспечить участие в этом этапе всех обучающихся, получивших право в нем участвовать (учащихся 7-х - 11-х классов). Образовательная организация, на базе которой будет проходить муниципальный этап, назначается организатором этого этапа. О дате и месте проведения муниципального этапа Олимпиады, а также об условиях его проведения, все участники должны быть проинформированы не менее чем за 15 календарных дней до его начала.

На муниципальном этапе олимпиады по технологии 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 призёры муниципального этапа олимпиады предыдущего учебного года, продолжающие обучение в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам основного общего и среднего общего образования. Все участники проходят процедуру регистрации.

Победители и призёры муниципального этапа предыдущего года вправе выполнять олимпиадные задания, разработанные для более старших классов по отношению к тем, в которых они проходят обучение. В случае их прохождения на последующие этапы олимпиады, данные участники олимпиады выполняют олимпиадные задания, разработанные для класса, который они выбрали на муниципальном этапе олимпиады.

Участники выполняют работы по заданиям, разработанными региональными предметно-методическими комиссиями. В состав комплекта материалов, передаваемых региональной предметно-методической комиссией в оргкомитет муниципального этапа входят: тексты олимпиадных заданий по теоретическому (тесты, вопросы, задачи) и практическому этапам; методика оценивания работ, методические рекомендации по проведению защиты проектов, а также по разбору и показу участникам предложенных олимпиадных заданий.

С 2016 г. участники олимпиады имеют право выбирать расширенный спектр предлагаемых заданий к выполнению практических работ, т.к. Министерством образования и науки рекомендованы новые направления проектной деятельности учащихся в связи с тем, что в учебный процесс активно внедряется новое оборудование и новые технологии, используемые в производстве как в процессе обработки материалов, так и в процессе получения готовых изделий.

Раздел 3. Принципы составления олимпиадных заданий и формирования комплектов олимпиадных заданий для муниципального этапа

олимпиады.

Содержание заданий должно соответствовать программе обучения. В соответствии с «Примерной основной образовательной программой образовательного учреждения (основная школа)». М.:Просвещение, 2014г. авторским коллективом: Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю., для организаций общего образования, на основе Примерной основной образовательной программа основного общего образования по технологии, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15) и вошедшей в Государственный реестр образовательных программ разработана примерная рабочая программа по курсу «Технология». Для большинства регионов до настоящего времени основной действующей программой по технологии является программа «Технология. Трудовое обучение. 5-11 классы» (Ю.Л. Хотунцев и В.Д. Симоненко, издательство «Просвещение»), рекомендованная Минобрнауки РФ и примерная программа по технологии (Примерные программы по учебным предметам. «Технология. 5-9 класс», Просвещение, 2010г.). Для составления заданий можно использовать все действующие учебники, а также учитывать региональные особенности в содержании обучения.

Номинация «Техника и техническое творчество»

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, а также указанные выше программы по технологии, основного общего и среднего (полного) общего образования включают ряд разделов и тем, отражающих многоплановость человеческой деятельности и практико-ориентированный характер предмета. С учетом развития технологий (лазерных технологий, нанотехнологий, робототехники, 3D принтеров, станков с ЧПУ, «умных» домов, альтернативной энергетики и т.п.), соответствующие вопросы целесообразно включать в тестовые задания.

Теоретические задания в номинации «Техника и техническое творчество» в старших классах должны отражать 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.

* 1. Структура производства: потребности, ресурсы, технологические системы, процессы, контроль, сбыт. История техники и технологий.
  2. Машиноведение.
  3. Материаловедение древесины, металлов, пластмасс.

5. Технологии обработки конструкционных материалов (создание изделий из конструкционных и поделочных материалов).

* 1. Лазерные технологии. Нанотехнологии (принципы реализации, области применения).
  2. Ремонтно-строительные работы (технология ведения дома).
  3. Художественная обработка материалов.
  4. Дизайн.

1. Техническое творчество.
2. Электротехника и электроника. Способы получения,

передачи и использования электроэнергии. Альтернативная энергетика

1. Информационные и коммуникационные технологии, станки с ЧПУ, 3D-принтеры, «умные» дома, автоматика, робототехника (структура робота, принципы действия и области применения роботов).
2. Черчение.
3. Семейная экономика.
4. Основы предпринимательства.
5. Профориентация.
6. Производство и окружающая среда.
7. Проекты.

Для учащихся 7-х классов рекомендуется подготовить 20 заданий (19 вопросов и одно творческое задание), для учащихся 8-х - 9-х, 10-11 классов - по 25 вопросов и одно творческое задание в соответствии с программой обучения в каждом классе. Творческое задание, должно быть направлено на применение теоретических знаний, но не использоваться в практических заданиях. Творческое задание предполагает описание изготовления заданного словами однодетального изделия: выбор материала и его обоснование, выбор заготовки, выполнение эскиза с простановкой размеров, составление технологической карты изготовления изделия с указанием инструментов и оборудования, возможность украшения изделия. При включении творческого задания число тестов уменьшается.

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).

Все задания теоретического конкурса и все варианты практических заданий должны быть утверждены на заседании предметно-методической комиссии и Оргкомитета, при этом должна быть обеспечена полная секретность содержания заданий.

В целях предотвращения преждевременного доступа к текстам заданий со стороны участников Олимпиады, а также их учителей, тур в каком-либо образовательном учреждении данного муниципалитета не может начинаться, если он уже закончился в другом образовательном учреждении этого муниципалитета. Желательно устанавливать время выполнения теоретического или практического задания одной параллелью в одной половине учебного дня (например: теория в 8-х - 9-х классах с 10.00 по 11.30, моделирование с 11.45 - 12.45; практика - с 13.00 по 15.00. Защиту проектов в этой возрастной группе целесообразно провести на следующий день. Если используется один пакет заданий (10-11), нельзя в одной параллели провести олимпиаду в один день, а в другой параллели - в другой день!

Перед началом соревнований все участники должны пройти регистрацию. Работа каждого участника муниципального этапа должна быть закодирована перед проверкой.

Во время тура участникам Олимпиады запрещается пользоваться любыми электронными устройствами, электронными записными книжками, средствами связи (пейджерами, мобильными телефонами и т.п.), а также учебной литературой и заготовленными личными записями. Участникам разрешается общаться во время тура только с представителями оргкомитета и жюри, а также с дежурными преподавателями, находящимися в месте размещения участников.

После окончания тура до сведения каждого участника должны быть доведены результаты оценивания представленных им на проверку решений олимпиадных заданий. Эти результаты являются предварительными и знакомство с ними осуществляется в индивидуальном порядке.

После объявления предварительных результатов для всех участников Олимпиады должна быть обеспечена возможность подачи апелляции и получения от жюри результатов ее рассмотрения. Перед подачей апелляции каждый участник должен иметь возможность индивидуально ознакомиться с предварительными результатами проверки своих работ, чтобы четко аргументировать причины своего несогласия с оценкой жюри.

Окончательные итоги муниципального этапа подводятся жюри только после рассмотрения всех апелляций.

Окончательные результаты проверки решений всех участников фиксируются в итоговых таблицах. Каждая такая таблица представляет собой ранжированный список участников соответствующего класса, расположенных по мере убывания набранных ими баллов. Участники с одинаковыми баллами располагаются в алфавитном порядке. На основании этих таблиц жюри принимает решение о победителях и призерах муниципального этапа Олимпиады по каждому классу.

Участники, выступавшие на муниципальном этапе за более высокий класс, чем тот, в котором они обучаются, помещаются в итоговую рейтинговую таблицу того класса, за который они выступали. В случае победы в муниципальном этапе учащиеся должны выполнять задания того же уровня на следующем этапе.

Окончательные итоги подводятся на последнем заседании жюри муниципального этапа после завершения процесса рассмотрения всех поданных участниками апелляций. Документом, фиксирующим итоговые результаты, является протокол жюри, подписанный его председателем, а также всеми членами жюри, присутствовавшими на этом заседании.

Проверка и разбор выполненных олимпиадных заданий и оценка проектов муниципального этапа олимпиады осуществляется жюри в соответствии с разработанными критериями.

Раздел 3. Принципы составления олимпиадных заданий и формирования комплектов олимпиадных заданий для муниципальногоэтапа олимпиады.

Содержание заданий должно соответствовать программе обучения. В соответствии с «Примерной основной образовательной программой образовательного учреждения (основная школа)». М.:Просвещение, 2014г. авторским коллективом: Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю., для организаций общего образования, на основе Примерной основной образовательной программа основного общего образования по технологии, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15) и вошедшей в Государственный реестр образовательных программ разработана примерная рабочая программа по курсу «Технология». Для большинства регионов до настоящего времени основной действующей программой по технологии является программа «Технология. Трудовое обучение. 5-11 классы» (Ю.Л. Хотунцев и В.Д. Симоненко, издательство «Просвещение»), рекомендованная Минобрнауки РФ и примерная программа по технологии (Примерные программы по учебным предметам. «Технология. 5-9 класс», Просвещение, 2010г.). Для составления заданий можно использовать все действующие учебники, а также учитывать региональные особенности в содержании обучения.

Номинация «Техника и техническое творчество»

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, а также указанные выше программы по технологии, основного общего и среднего (полного) общего образования включают ряд разделов и тем, отражающих многоплановость человеческой деятельности и практико-ориентированный характер предмета.

Теоретические задания в номинации «Техника и техническое творчество» в старших классах должны отражать следующие разделы школьной программы предмета «Технология»:

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

2. Роль техники и технологий в развитии общества.

3.. Техносфера.

* 1. Структура производства: потребности, ресурсы, технологические системы, процессы, контроль, сбыт. История техники и технологий.
  2. Машиноведение.
  3. Материаловедение древесины, металлов, пластмасс.

5. Технологии обработки конструкционных материалов (создание изделий из конструкционных и поделочных материалов).

* 1. Лазерные технологии. Нанотехнологии (принципы реализации, области применения).
  2. Ремонтно-строительные работы (технология ведения дома).
  3. Художественная обработка материалов.
  4. Дизайн.

1. Техническое творчество.
2. Черчение.
3. Семейная экономика.
4. Основы предпринимательства.
5. Профориентация.
6. Производство и окружающая среда.
7. Проекты.

Для учащихся 7-х классов рекомендуется подготовить 20 заданий (19 вопросов и одно творческое задание), для учащихся 8-х - 9-х, 10-11 классов - по 25 вопросов и одно творческое задание в соответствии с программой обучения в каждом классе. Творческое задание, должно быть направлено на применение теоретических знаний, но не использоваться в практических заданиях. Творческое задание предполагает описание изготовления заданного словами однодетального изделия: выбор материала и его обоснование, выбор заготовки, выполнение эскиза с простановкой размеров, составление технологической карты изготовления изделия с указанием инструментов и оборудования, возможность украшения изделия. При включении творческого задания число тестов уменьшается.

Критерии оценивания творческого задания с развёрнутым ответом

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Содержание верного ответа (допускаются иные формулировки ответа) | К-во баллов | К-во баллов, выставленных жюри |
| 1. Выполнение чертежа изделия: | 2 б. |  |
| - указание рамки и основной надписи; |  |  |
| - заполнение основной надписи; |  |  |
| - указание на чертеже габаритных размеров |  |  |
| 2. Материал изготовления: сосна, ель, береза, липа | 1 б. |  |
| 3. Оборудование (приспособление), на котором | 1 б. |  |
| будет изготовлено данное изделие: столярный |  |  |
| верстак |  |  |
| 4. Название технологических операций: разметка, | 2 б. |  |
| строгание, пиление, опиливание, чистовая обработка |  |  |
| 5. Инструменты, необходимые для изготовления | 2 б. |  |
| данного изделия: линейка, карандаш, ножовка |  |  |
| по дереву, рубанок, напильники, рашпили, шлифовальная шкурка. Примечание. Если перечислено около 90% |  |  |
| инструментов можно поставить 2 балла. |  |  |
| 6. Вид отделки: чистовая обработка, применение | 1 б. |  |
| электровыжигателя |  |  |
| 7. Дизайн готового изделия | 1 б. |  |
| Примечание. Баллы не дробить |  |  |
| Итого: | 10 б. |  |

В качестве творческого задания в 7-м классе участникам можно предложить: сконструировать игрушку из фанеры на новогоднюю елку, игрушку для детского сада, мини-указку, разделочную доску из фанеры - «лимонницу» с габаритными размерами 120х80х6.

Раздел 4. Методика оценивания выполненных олимпиадных заданий

В связи с введением творческого задания в теоретическую часть система оценивания работ может иметь некоторое различие в каждой номинации. Для удобства подсчета результатов теоретического конкурса за каждый правильно выполнений теоретический вопрос (тест) участник конкурса получается один балл. Если тест выполнен неправильно или частично - ноль баллов. Не следует ставить оценку в полбалла за вопрос, выполненный наполовину. Формулировка свободных ответов на контрольные вопросы и задания может не абсолютно точно совпадать с ответом, прилагаемым к заданию. Здесь правильность ответа должна оцениваться по общему смыслу и по ключевым словам. При подсчёте баллов общее количество баллов не должно быть больше или меньше рекомендуемого.

Номинация «Техника и техническое творчество»: общее максимальное число баллов для учащихся 8-х, 9 и 10-11 классов - 35 (25 + 10), для учащихся 7 -х классов - 25 (19 +6).

За практические задания - 40. 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. Оценивается соответствие размеров по заданию и качество работы. Правильное выполнение каждого пункта заданий по электротехнике оценивается в 5-10 баллов.

Максимальное число баллов за выполнение практической работы - 40.

Максимальное число баллов за выполнение и презентацию проектов - 50.

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

Критерии оценки творческих проектов на муниципальном этапе

Всероссийской олимпиаде школьников по технологии

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №, фамилия школьников и | |  |  |  |
| тема проекта | |  |  |  |
| Оценка пояснительной записки проекта (до 15 баллов) | | | | |
|  | Общее оформление |  |  |  |
|  | 2 Актуальность. Обоснование проблемы и |  |  |  |
|  | формулировка темы проекта |  |  |  |
|  | 3 Сбор информации по |  |  |  |
|  | теме проекта. |  |  |  |
|  | Анализа прототипов |  |  |  |
|  | Анализ возможных идей. |  |  |  |
|  | Выбор оптимальных идеи |  |  |  |
|  | 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 |  |  |  |
|  | 1 Экономическая и |  |  |  |
|  | экологическая оценка готового |  |  |  |
|  | изделия |  |  |  |
|  | Реклама изделия |  |  |  |
| Оценка изделия (до 20 баллов) | | | | |
|  | Оригинальность |  |  |  |
|  | конструкции |  |  |  |
|  | Качество изделия |  |  |  |
|  | Соответствие изделия |  |  |  |
|  | проекту |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Эстетическая оценка выбранного варианта |  |  |  |
|  | 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) | |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Критерии оценки проекта | | Кол-во баллов | По  факту |
|  | Общее оформление |  |  |
| Пояснительн ая | Качество исследования (актуальность; обоснование проблемы; формулировка темы, целей и задач проекта; сбор информации по проблеме; анализ прототипов; выбор оптимальной идеи; описание проектируемого материального объекта - логика обзора). |  |  |
| записка | Оригинальность предложенных идей, новизна |  |  |
| 14 баллов | Выбор технологии изготовления (оборудование и приспособления). Разработка технологического процесса (качество эскизов, схем, чертежей, тех. карт, обоснованность рисунков). |  |  |
|  | Экономическая и экологическая оценка разрабатываемого и готового изделия. |  |  |
|  | Соответствие содержания выводов содержанию цели и задач, конкретность выводов, способность анализировать |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Изделие, продукт  20 баллов | Оригинальность дизайнерского решения (согласованность конструкции, цвета, композиции, формы; гармония) |  |  |
| Качество представляемого изделия, товарный вид, соответствие модным тенденциям |  |  |
| Практическая значимость |  |  |
| Защита проекта 14 баллов | Четкость и ясность изложен, логика обзора проблемы |  |  |
| Презентация (умение держаться при выступлении, время изложения), культура подачи материала, культура речи. |  |  |
| Самооценка, ответы на вопросы |  |  |
| Дополнитель ные критерии (баллы и прибавляют  ся и вычитаются) | Самостоятельность выполнения проекта (собственный вклад автора),  использование знаний вне школьной программы, владение понятийным профессиональным аппаратом по проблеме, способность проявлять самостоятельные оценочные суждения,  качество электронной презентации; сложность изделия, оригинальность представления... |  |  |
| Всего |  | 50 |  |

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

В целом учащиеся 7-х классов могут получить 115 баллов (25 + 40 + 50), 8-х, 9-х, 10-11- х классов - 125 баллов (35+ 40 + 50).

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

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

Требования к аудиториям, являющимся местом проведения олимпиады.

Номинация «Техника и техническое творчество»

1. Требования к оснащению рабочего места участника олимпиады: описаны в последующих пунктах спецификации, т.к. олимпиада по технологии проходит в 3 тура:

* 1. - теоретический (тестирование);
  2. - практическая работа:
     1. ручная обработка древесины;
     2. ручная обработка металла;
     3. механическая обработка древесины;
     4. механическая обработка металла;

Каждый тур предполагает подготовку своего рабочего места, организованного в соответствии с видом выполняемой работы.

2. Требования к аудиториям, являющимся местом проведения олимпиады.

В качестве аудиторий для теоретического конкурса для всех учащихся целесообразно использовать школьные или лекционные поточные кабинеты. Расчет числа кабинетов определяется числом участников и посадочных мест в кабинете при условии - 1 учащийся за отдельной партой. Участники разных возрастных групп должны выполнять задания конкурса в разных аудиториях.

В качестве аудиторий для выполнения практических работ по ручной и механической обработке материалов лучше всего подходят учебные или учебно-производственные мастерские (по 15-20 рабочих мест), в которых оснащение и планировка рабочих мест создают оптимальные условия для проведения этого этапа.

В мастерских должны быть таблицы-плакаты по безопасным приемам работы, распечатанные общие правила техники безопасности и правила техники безопасности по каждому виду обработок. Все документы прошиты, подписаны руководителем организации и инженером по технике безопасности.

В мастерских необходимо наличие прошитого, скрепленного печатью журнала инструктажа по охране труда с учащимися.

Для ручной обработки древесины

1. Наличие столярно-механической мастерской на 16-18 индивидуальных рабочих мест оборудованных, столярными верстаками и 3-мя местами общего пользования, которые должны быть оборудованы сверлильными станками;
2. Каждое рабочее место должно быть укомплектовано следующей оснасткой и инструментами: разметочными (линейка слесарная 300 мм, столярный угольник, карандаш, ластик, циркуль, транспортир, шило, кернер), столярной мелкозубой ножовкой, ручным лобзиком с набором пилок, ключом и подставкой для выпиливания лобзиком, молотком, шлифовальной шкуркой средней зернистости на тканевой основе, драчевыми напильниками, набором надфилей, щеткой-сметкой;
3. Рабочее место должно быть оборудовано местом для сидения (стул, табурет, выдвижное сидение и т.д.);
4. Для каждого участника: планшетка для черчения, 3 листа бумаги А4, простой карандаш, линейка, циркуль, транспортир, ластик. Практическое задание, с техническими условиями и картой пооперационного контроля выдаются в начале практического тура;
5. Заготовка в соответствии с заданием по количеству заявленных участников. Заготовки должны быть без дефектов, сколов и хорошо высушенными. Иметь 20% запас заготовок;
6. Три сверлильных станка с набором сверл по дереву, набором перьевых сверл и набором сверл по дереву форстнера, ключами для патронов, защитными очками и приспособлениями для закрепления заготовок;
7. 20 электрических выжигателей;
8. Умывальник с сопутствующей оснасткой и сушкой для рук;
9. Наличие настенных часов;
10. Участники практического тура выполняют практическое задание в своей рабочей форме (халат, головной убор);
11. Наличие укомплектованной медицинской аптечки в столярной мастерской. В день проведения практического тура, присутствие медицинской сестры в медицинском кабинете школы.

Для ручной обработки металла

* 1. Наличие слесарной мастерской на 16-18 индивидуальных рабочих мест оборудованных слесарными верстаками и 3 - мя местами общего пользования оборудованными сверлильными станками ;
  2. Каждое рабочее место должно быть укомплектовано следующей оснасткой и инструментами: плитой для правки, разметочными инструментами (линейка слесарная 300 мм, чертилка, циркуль, кернер), молотком, зубилом, слесарной ножовкой, запасными ножовочными полотнами, шлифовальной шкуркой средней зернистости на тканевой основе, драчёвыми и личными напильники, набором надфилей, деревянными и металлическими губками, корд-щеткой, щеткой-сметкой;
  3. Рабочее место должно быть оборудовано местом для сидения (стул, табурет, выдвижное сидение и т.д);
  4. Для каждого участника: практическое задание, с техническими условиями и картой пооперационного контроля (выдаются в начале практического тура);
  5. Заготовки в соответствием с заданием по количеству участников практического тура. Материал - Ст2-3. Иметь 20% запас заготовок;
  6. Три сверлильных станка с набором сверл по металлу, ключами для патронов, приспособлениями для закрепления заготовок (ручные тисочки), защитными очками;
  7. Умывальник с сопутствующей оснасткой и сушкой для рук;
  8. Наличие настенных часов;
  9. Участники практического тура выполняют практическое задание в своей рабочей форме (халат, головной убор);
  10. Наличие укомплектованной медицинской аптечки в слесарной мастерской.

В день проведения практического тура, присутствие медицинской сестры в медицинском кабинете школы.

Для механической обработки древесины

* + 1. Наличие столярной механической мастерской с местами для токарной обработки древесины, ручной обработки и сверления на 14-15 рабочих мест с сопутствующей оснасткой и инструментами. Каждое индивидуальное рабочее место для токарной обработки древесины укомплектовано: защитными очками, щеткой-сметкой, маслом для смазки заднего центра;
    2. Для каждого участника:
* Планшетка для черчения, 3 листа бумаги А4, простой карандаш, линейка, циркуль, транспортир, ластик;

Практическое задание с техническими условиями и картой пооперационного контроля (выдаются в начале практического тура);

* Заготовки (Березовые, липовые бруски) в зависимости от задания по количеству заявленных участников. Заготовки должна быть без дефектов и хорошо высушенными. Иметь 20% запас заготовок;
* 14-15 столярных верстаков с оснасткой и инструментами: разметочными (линейка слесарная 300 мм, карандаш, ластик, циркуль, шило, кернер), столярной мелкозубой ножовкой, молотком, шлифовальной шкуркой средней зернистости на тканевой основе, драчевыми напильники, щеткой-сметкой;

Рабочее место для ручной обработки (столярный верстак) должно быть оборудовано местом для сидения (стул, табурет, выдвижное сидение и т.д.);

* 1. Один сверлильный станок с набором сверл по дереву, набором перьевых сверл и набором сверл по дереву форстнера, ключами для патронов;
  2. Умывальник с сопутствующей оснасткой и сушкой для рук;
  3. Наличие настенных часов;
  4. Участники практического тура выполняют практическое задание в своей рабочей форме (халат, головной убор);
  5. Наличие вытяжки подведенной к токарным станкам для забора древесной пыли;
  6. Наличие укомплектованной медицинской аптечки в столярной мастерской.

В день проведения практического тура, присутствие медицинской сестры в медицинском кабинете школы.

Для механической обработки металла

* + 1. Наличие слесарной механической мастерской с местами для токарной обработки металла, ручной обработки и сверления на 10-12 рабочих мест с сопутствующей оснасткой и инструментами. Каждое индивидуальное рабочее место для токарной обработки металла укомплектовано: защитными очками, щеткой-сметкой, шлифовальной шкурки средней зернистости на тканевой основе, ростовой подставкой;
    2. Для каждого участника:
* Практическое задание, с техническими условиями и картой пооперационного контроля (выдаются в начале практического тура);
* 2 учебных пособия. Муравьев Е.М. Слесарное дело: Учеб. пособие для учащихся 8-11 кл. сред. шк. - 2-е изд. дораб. и доп. - М.: Просвещение, 1990. - с. 174. Для работы с таблицей диаметров стержней под резьбу при нарезании плашками;

Заготовка в соответствии с заданием по количеству заявленных участников. Заготовки должны быть без дефектов, сколов. Иметь 20% запас заготовок;

На каждый токарно-винторезный станок подготовить комплект резцов состоящих из проходного, отрезного и подрезного, , центровочное сверло и обычное сверло для внутренней резьбы, патрон для задней бабки или переходные втулки, разметочный инструмент, штангенциркуль, линейка, торцевые ключи, крючок для снятия стружки;

5-6 слесарных верстаков с оснасткой и слесарными инструментами, комплект плашек и метчиков для нарезания внешней и внутренней резьбы, машинным маслом, резьбомером, шлифовальной шкуркой средней зернистости на тканевой основе, деревянными и металлическими губки, щеткой-сметкой, ветошью;

Рабочее место для ручной обработки (слесарный верстак) должно быть оборудовано местом для сидения (стул, табурет, выдвижное сидение и т.д.);

1.Один сверлильный станок с набором сверл по металлу, ключами для патронов, приспособлениями для закрепления заготовок (ручные тисочки), защитными очками;

2.Умывальник с сопутствующей оснасткой и сушкой для рук;

3Наличие настенных часов;

4.Участники практического тура выполняют практическое задание в своей рабочей форме (халат, головной убор);

5.Наличие укомплектованной медицинской аптечки в слесарной мастерской. В день проведения практического тура, присутствие медицинской сестры в медицинском кабинете школы.

Раздел 6. Перечень справочных материалов, средств связи и электронно- вычислительной техники, разрешенных к использованию

Во время конкурсов, если задания предусматривают использование справочной литературы, следует подготовить эту литературу для учащихся заранее. Если в заданиях не предусмотрено обращение к справочным информационным источникам, использование любой справочной литературой запрещено, а также электронными вычислительными средствами и любыми средствами связи. Участникам запрещается приносить мобильные телефоны, компьютеры и любые технические средства для фотографирования и записи звука. Если представителем у участника будет найдены любые справочные материалы или любые электронные средства для приема или передачи информации (даже в выключенном состоянии), члены оргкомитета или члены жюри составляют акт и результаты участника в данном конкурсе аннулируются.

Раздел 7. Порядок рассмотрения апелляций.

Апелляция рассматривается в случаях несогласия участника муниципального этапа Олимпиады с результатами оценивания его олимпиадной работы.

Апелляции рассматриваются жюри. Рассмотрение апелляции производится при участии самого участника олимпиады. По результатам рассмотрения апелляции о несогласии с выставленными баллами жюри принимает решение об отклонении апелляции и сохранении выставленных баллов или об удовлетворении апелляции и корректировке баллов.

Подведение итогов.

Суммарное количество баллов, набранное каждым участником в конкурсах, позволяет жюри с высокой степенью объективности определить победителей и призеров олимпиады. Максимальное количество баллов для участников олимпиады определяется по каждой номинации отдельно. Итоги должны быть доступны учащимся для ознакомления.

Рекомендуемая литература.

1. Бахтеева Л.А., Сарже А.В.Технология. Технологии ведения дома. 5 класс [Текст]. Учебник. М.,Мнемозина, 2012.

* + 1. Бахтеева Л.А., Сарже А.В. Технологии ведения дома. 6 класс [Текст].Учебник.М.Мнемозина, 2013.
    2. Бахтеева Л.А., Сарже А.В. Технология.Технологии ведения дома.7 класс [Текст]. учебник. -М.: Дрофа, 2014. - 230с.
    3. Богданова С.И. Краткий справочник. Трудовое обучение. Обслуживающий труд. 5-9 классы. [Текст]. учебное пособие. - М.: Ранок, 2009. - 160с.
    4. Глозман, Е.С. Технология. Индустриальные технологии. 5 класс: учеб. для гор. общеобразоват. учреждений [Текст] / Е.С. Глозман, А.Е. Глозман, О.Б. Ставрова, Ю.Л.Хотунцев; под ред. Ю.Л. Хотунцева, Е.С. Глозмана. - 6-е изд. стереотипное. - М.: Мнемозина, 2013.
    5. Глозман, Е.С. Технология. Индустриальные технологии. 6 класс: учеб. для городских общеобразовательных учреждений [Текст] / Е.С. Глозман, А.Е. Глозман, О.Б.
    6. Глозман, Е.С. Технология. Индустриальные технологии. 7 класс: учеб. для городских общеобразовательных учреждений [Текст] / Е.С. Глозман, А.Е. Глозман, О.Б. Ставрова, Ю.Л.Хотунцев; под ред. Ю.Л. Хотунцева, Е.С. Глозмана. - 6-е изд. стереотипное. - М.: Мнемозина, 2013.
    7. Кожина О.А. Обслуживающий труд 8 класс. [Текст]. учебник. -М.: Дрофа, 2013. - 224с.
    8. Кожина О.А., Кудакова Е.Н., Маркуцкая С.Э. Технология. 7 класс. [Текст]. учебник. -М.: Дрофа, 2014. - 255с.
    9. Кожина О.А. Н.В. Синица. О.В. Табурчак. В.Д. Симоненко. Технология. Обслуживающий труд. 7 класс. [Текст]. учебник.- М.: Вентана-Граф, 2011.- 196с.
    10. Крупская Ю.В. Н.И. Лебедева. Л.В. Литикова. В.Д. Симоненко Технология. Обслуживающий труд. 5 класс. [Текст]. учебник.- М.: Вентана-Граф, 2011. - 216с.
    11. Крупская Ю.В. Н.И. Лебедева. Л.В. Литикова. В.Д. Симоненко. Технология. Обслуживающий труд. 6 класс. [Текст]. учебник.- М.: Вентана-Граф, 2011.- 224с.
    12. Маркуцкая С.Э. Технология. Тесты по технологии. 5-7 класс. Обслуживающий труд. [Текст]. учебное пособие. - М.: Экзамен, 2009.- 128с.
    13. Леоньтьев А.В. Е.Ю. Зеленецкая. Технология предпринимательства. 9 класс. [Текст]. учебник. М.: Дрофа, 2007. - 192с.
    14. М.Г. Лапуста. Предпринимательство [Текст]. учебник. - М.: Инфра-М, 2011. - 608с.
    15. Насипов А.Ж., В.Г. Петросян, Ю.Л. Хотунцев. Сборник задач по технологии 5-7 классы, 8-9 классы Текст] - Нальчик, ООО «Полиграфсервис ИТ», 2012.
    16. Сасова И.А. Технология. 5 класс. [Текст]. учебник. -М.: Вентана-граф, 2011.- 160с.
    17. Симоненко В.Д.. Технология: вариант для девочек. 6 класс. [Текст]. учебник. - М.: Вента-граф, 2007. - 208с.
    18. Синица Н.В. О.В. Табурчак. О.А. Кожина. В.Д. Симоненко. Технология. Обслуживающий труд. [Текст]. учебник. -М.: Просвещение, 2010.- 176с.
    19. Чернякова В.Н. Технология обработки ткани. 5-9 класс. [Текст]. учебник. -М.: Просвещение, 2002. - 191 с.
    20. Симоненко В.Д. А.Т. Тищенко. П.С. Самородский. Технология. Технический труд. Вариант для мальчиков. 7 класс. [Текст]. Учебник. - М.: Вентана-Граф, 2012.- 178с.
    21. Симоненко. О.П. Очини. Н.В. Матяш. Технология. Базовый уровень: 10-11 класс. [Текст]. учебник. -М.: Вентана-Граф, 2009. - 224с.

19. Школа и производство. - №6, 2000-2014.

Электронные ресурсы

* + - 1. [elkniga.ucoz.ru](http://elkniga.ucoz.ru/)
      2. technologyedu.ru[>load/uchebniki/4](http://technologyedu.ru/load/uchebniki/4)
      3. <http://www.tot.150-mousosh10.edusite.ru/p4aa1.html>
      4. Национальное образование. Форма доступа: rost.ru/projects
      5. федерация Интернет-образования /В помощь учителю СОМ/ Форма доступа: fio
      6. Всероссийская олимпиада. Фома доступа: [www.rosolimp.ru.](http://www.rosolimp.ru/)

Председатель центральной предметно- методической комиссии по номинации «Техника и техническое творчество» Всероссийской олимпиады школьников по технологии, проф., д.ф.м.н.

Ю.Л. Хотунцев

Председатель центральной предметно- методической комиссии по номинации «Культура дома и декоративно-прикладное творчество» Всероссийской олимпиады школьников по технологии, доц., к.п.н.

Г.Н.Татко