

Согласованно:
Начальник Управления образования,
культуры, спорта и молодежной
политики администрации Аромашевского
муниципального района
_____ А.А.Анаприюк

Утверждаю:
Директор МАОУ ДО
«Дом детского творчества»
_____ А.Ф.Богачков

Положение о проведении районной олимпиады по технике

Общие положения.

Организаторы – Управление образования, культуры, спорта и молодежной политики.
Разработчик положения районной олимпиады: МАОУ ДО «Дом детского творчества»

Цели и задачи.

Повышение у детей интереса к технике, техническому творчеству. Выявление одаренных учащихся, развитие творческих способностей.

Участники.

В олимпиаде могут принять участие дети в возрасте от 8 до 18 лет.

Время проведения олимпиады.

Олимпиада проводится в период с 12 по 28 февраля 2019 года.

Порядок и условия проведения выставки

Олимпиада проводится в заочной форме в двух возрастных группах: младшая возрастная группа: 8-13 лет; старшая возрастная группа: 14-18 лет.

Участники выполняют задания соответственно своей возрастной группе, приложение 1. Задания разделены на три части:

1. *Ответьте на вопросы* — за правильный ответ на каждый вопрос можно получить 2 балла.
2. *Объясните* — за ответ на эти вопросы можно получить до 10 баллов.
3. *Изобретательские задачи* — за решение каждой задачи можно получить до 20 баллов.

Выполненные работы принимаются по адресу: с. Аромашево, ул. Декабристов, д. 12, МАОУ ДО «Дом детского творчества», адрес электронной почты: arom_ddt@mail.ru

Подведение итогов и награждение победителей олимпиады.

Победителями олимпиады становятся участники, набравшие наибольшее количество баллов по сумме всех заданий в каждой возрастной группе. Победители награждаются грамотами

Задания для возрастной группы 8-13 лет

1. Ответьте на вопрос.

1.1 За правильный ответ можно получить 2 балла

1. Как называется изменение размеров и форм тела под действием внешних сил?
2. Как называется безмоторная воздушная модель?
3. Как называется деталь для дозирования газа и жидкости?
4. Как называется гоночный микролитражный автомобиль без кузова?
5. Как называется воздушный винт?
6. Как называется искусство складывания фигурок из бумаги?
7. Как называется режущий вращающийся инструмент для получения отверстий?
8. Француз скажет: «Это поделка из жеваной бумаги». А как мы назовем этот материал?
9. Кто изобрел первую лампочку?
10. Можно ли на самолете отправиться на другие планеты? Почему?
11. Можно ли ведро наполнить три раза подряд, ни разу не опорожняя? Как?

2. Объясните

За ответ на каждый из этих вопросов можно получить до 10 баллов.

1. Почему маленькие дети не могут устоять на ногах?
2. Почему трудно хлопнуть в ладоши под водой?
3. Почему наклоненный велосипед не падает при движении «на виражах»?
4. Где пароход погружается глубже в воду: в реке или море? Почему?
5. Отчего журчит ручей?
6. Почему водопроводные трубы бывают иногда мокрыми снаружи?
7. Почему вода гасит огонь?

3. Изобретательские задачи.

За решение каждой задачи можно получить до 20 баллов.

1. Выбор двери.

Вы находитесь в комнате, в которой четыре двери и маленькое оконце. Три из четырех дверей мнимые – то есть, за ними глухая стена – и только одна ведет наружу. У вас есть ключ который подходит ко всем дверям, но вы не знаете, какая из четырех дверей ведет наружу. У вас только одна попытка: если вы открываете одну из дверей, то все замки остальных дверей автоматически закрываются навсегда. Еще в комнате темно, разве что только одна свеча дает немного света. Так что же нужно сделать, чтобы найти ту дверь, что ведет наружу?

2. Как получить длинную (10-20 метров) ленту бересты?
3. Предложите абсолютно безопасный бассейн для не умеющих плавать.
4. Как предупредить сгибание гвоздей при их забивании в твердые породы дерева?
5. Как обеспечить домашнего питомца кормом, если вы уезжаете на несколько дней и некого попросить присмотреть за ним, а много корма не оставишь, иначе он съест всё за раз?
6. Как определить место прокола в велосипедной камере, в болотном сапоге?

Задания для возрастной группы 14-18 лет.

1. Ответьте на вопросы.

За правильный ответ можно получить 2 балла.

1. Что впервые расплавил человек – медь или бронзу и почему?
2. Как называется электромагнитный прибор для звуковых сигналов?
3. Как называется судоходство в пределах одной реки?
4. Какая японская фирма в 1971 году предложила потребителям первый в мире бытовой видеоманитфон с цветным изображением?
5. Может ли ракета лететь в безвоздушном пространстве? Почему?

6. Как называется условное изображение предметов и деталей на листе бумаги чертёжными инструментами с указанием их размеров и масштаба?
7. Как называется способ создания изображения с помощью наклеивания или нашивания на основу разных по цвету и форме кусков бумаги, картона, ткани?
8. Что отдаст больше теплоты, грелка с водой или мешочек с песком того же размера и температуры?
9. Как называется чертёж плоской заготовки, из которой складывают объёмную форму конструкции или геометрическое тело?
10. Кто изобрел отвертку?
11. Какой химический элемент имеет одинаковое название с предметом кухонного оборудования?

2. Объясните.

За ответ на каждый из этих вопросов можно получить до 10 баллов.

1. Как всплывает подводная лодка?
2. Почему пороховые склады окружают заземленной металлической сеткой?
3. Какое дерево вы бы взяли для изготовления керосиновой бочки? Почему?
4. Почему самолет не может остановиться в воздухе
5. Как достаточно быстро можно определить центр тяжести однородной палки, утяжеленной с одного конца?
6. Как по-вашему, что тяжелее: тонна дерева или тонна железа?
7. Почему корабль не тонет?

3. Изобретательские задачи.

За решение каждой задачи можно получить до 20 баллов.

1. Вода в трубе.

Есть металлическая труба, проложенная под землёй, по которой течёт вода. Для устранения неполадок в работе системы часть трубы раскопали и столкнулись с необходимостью определить, в какую сторону движется вода. Попытки выяснить это путём простукивания, на слух, завершились неудачей. Вопрос: как понять в какую сторону течёт вода в трубе? Нарушать герметичность трубы (сверлить, резать) нельзя.

2. Корм для рыбок

У вас есть аквариум с рыбками, которые питаются циклопами. Вам нужно уехать на несколько дней и решить проблему с кормлением. Попросить помочь вы никого не можете. Запустить много циклопов за один раз нельзя – рыбки их съедят и всё равно будут голодать. Как поступить в этом случае?

3. Смертельные качели.

Во время Великой отечественной войны бои шли под Старой Руссой. Передний край обороны советских войск проходил по опушке леса. Для наблюдения за немцами советские солдаты залезали на высокие сосны. Под тяжестью человеческого тела деревья начинали раскачиваться. На фоне остальных неподвижных деревьев это было очень заметно. Немцы быстро поняли, что происходит, и открыли по качающимся соснам огонь. Советские солдаты пытались остановить раскачивание деревьев, но это оказалось невозможно. Как вести наблюдение за противником из густого леса?

4. Как измерить высоту пещеры, до свода которой не доходит даже свет фонарика, а вскарабкаться по стене невозможно? (Нужен легкий прибор – спелеологи, как и альпинисты, не любят носить на себе лишний вес.)

5. Как заставить абсолютно всех водителей проезжать с малой скоростью по дороге, проходящей мимо детского городка, если известно, что обычная «зебра» малоэффективна?

6. К сожалению, телефонные шутки не всегда безобидны. Самая распространенная «шутка» и малолетних, и великовозрастных хулиганов во всем мире — вызов пожарных. В США этому поставили преграду. После того как волна ложных вызовов парализовала работу пожарной охраны, была изобретена телефонная будка. Какая?