



**АДМИНИСТРАЦИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КОТЛАС»**

**УПРАВЛЕНИЕ
ПО СОЦИАЛЬНЫМ ВОПРОСАМ**

КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ

Р А С П О Р Я Ж Е Н И Е

от «18» февраля 2020 г. № 20

г. КОТЛАС

**Об утверждении Положения о муниципальном чемпионате по
техническому творчеству на Кубок Главы МО «Котлас»**

На основании Плана работы Комитета по образованию Управления по социальным вопросам администрации МО «Котлас» на 2020 год, утвержденного распоряжением Управления по социальным вопросам администрации МО «Котлас» № 135 от 28 января 2020 года в целях реализации приоритетных направлений развития образования (ФП «Успех каждого ребенка» НП «Развитие образования») и создания условий для развития интереса обучающихся:

1. Утвердить Положение о муниципальном чемпионате по техническому творчеству на Кубок Главы МО «Котлас» (далее Кубок Главы по техническому творчеству) (Приложение №1).

2. Утвердить состав оргкомитета Кубка Главы по техническому творчеству (Приложение №2).

3. Руководителям образовательных учреждений рассмотреть возможность участия образовательных учреждений в Кубке Главы по техническому творчеству.

4. Контроль за исполнением распоряжения возложить на главных специалистов Отдела информационно-методического обеспечения Комитета по образованию Управления по социальным

вопросам администрации МО «Котлас» О.В. Заводскую, С.В. Максименко.

Председатель Комитета



Е.С. Пятлина

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1
к распоряжению Комитета по
образованию Управления по
социальным вопросам
администрации МО «Котлас»
от «18» февраля 2020 г. № 20

ПОЛОЖЕНИЕ
о муниципальном чемпионате по техническому творчеству
на Кубок Главы МО «Котлас»

Общие положения

1. Муниципальный чемпионат по техническому творчеству на Кубок Главы МО «Котлас» (далее - Кубок Главы по техническому творчеству) проводится с целью создания условий для развития интереса обучающихся к техническому творчеству.

Задачи Кубка Главы по техническому творчеству:

- Популяризация научно-технического творчества и повышение престижа инженерных профессий среди обучающихся.
- Развитие у обучающихся и навыков практического решения актуальных инженерно-технических задач и работы с техникой.
- Стимулирование интереса обучающихся к сфере инноваций и высоких технологий.
- Демонстрация и совершенствование теоретических и практических знаний, умений и навыков обучающихся.
- Создание условий для публичной демонстрации знаний и достижений в области ИКТ; обмен опытом работы школ МО «Котлас» в области информационно-компьютерных технологий.

2. Организаторы и партнёры:

Комитет по образованию Управления по социальным вопросам администрации МО «Котлас»;

МУ ДО «Центр дополнительного образования МО «Котлас»;

МОУ «Общеобразовательный лицей №3»;

МДОУ «Детский сад комбинированного вида №17 «Колобок»;

АО «Котласский электромеханический завод»;

ГАПОУ Архангельской области «Котласский электромеханический техникум».

3. Участники Кубка Главы по техническому творчеству и правила участия:

- Команды дошкольных учреждений - 5 человек + руководитель команды;

- Команды школ младших классов (1-4 классы) - 5 человек + руководитель команды;
- Команды школ средних классов (5-7 классы) 5 человек + руководитель команды;
- Команды школ старших классов (8-10 классы) 5 человек + руководитель команды.

После поданной заявки участие во всех этапах Кубка Главы по техническому творчеству для команды является обязательным условием. Если команда пропускает хотя бы один этап чемпионата, победа в любой номинации не может быть присуждена данной команде. Номинации личного первенства также не будут присуждены. При форс-мажорных обстоятельствах в команде может быть произведена замена участников не более 2 человек за один этап.

Порядок и сроки проведения

Кубок Главы по техническому творчеству проходит в течение одного учебного года в несколько этапов (**Приложение 1**).

1. Описание каждого этапа соревнований для возрастных групп:

Для команд дошкольного возраста

- Этап «Я – изобретатель» – этап развития творческого технического мышления: предложение новых функций стандартным вещам, изобретение нестандартных приспособлений из заданного набора предметов, презентация данных приспособлений.
- Этап «Я – конструктор» – этап моделирования: домашняя подготовка командой проекта модели любого механизма, прибора, устройства, робота и т.д. собранным из любого конструктора (лего, металлический стандарт и тд) и презентация данного проекта.
- Этап «3D-мышление» – конструирование заданной модели из конструктора по инструкции на скорость.
- Этап «3D-бумага» – создание разных объёмных моделей из бумаги за определённое время.

Для команд младшего школьного возраста

- Этап «Я – изобретатель» – этап развития творческого технического мышления: предложение новых функций стандартным вещам, изобретение нестандартных приспособлений из заданного набора предметов, презентация данных приспособлений.
- Этап «Я – конструктор» – этап моделирования: домашняя подготовка командой проекта модели любого механизма, прибора, устройства, робота и т.д., собранного из любого конструктора (лего, металлический стандарт и т.д.) и презентация данного проекта.
- Этап «3D-мышление» – конструирование заданной модели из конструктора по внешней фотографии данной модели без инструкции на скорость.

– Этап «3D-художник» – создание объёмной модели заданного предмета с помощью 3D-ручки на скорость.

Для команд среднего и старшего школьного возраста

– Этап творческого мышления «Я – изобретатель» – командный мозговой штурм на решение технических задач и защита своего решения (применение теории решения изобретательских задач).

– Этап моделирования «Я – конструктор» - подготовка командой проекта модели любого механизма, прибора, устройства, робота и т.д. с обязательным предоставлением технической документации проекта (чертежи, описание материалов и сделанных работ)

– Этап программирования «Код Икс» – решение задач по прикладному программированию (создание алгоритмов работы программы, создание и защита работающего проекта по информатике в рамках школьной программы, практическая работа по созданию скетча на языке C+ для работы платы Arduino по определённым условиям (подготовка на базе МОУ ДОД «ЦДО» в объединении «Робототехника»).

– Этап 3D-моделирования «Мой 3D мир» - создание 3D-модели заданного объекта (по объекту и по чертежу) на скорость в программе SketchUp или другом софте на выбор участников, командное проектирование на свободную тему.

Этапы Кубка Главы по техническому творчеству оцениваются в соответствии с критериями (**Приложение 2**). Более подробно порядок описан в **Приложении 3** данного положения.

Для проведения Кубка Главы по техническому творчеству требуется минимальное техническое оснащение (**Приложение 4**).

2. Несоревновательные мероприятия в рамках Кубка Главы по техническому творчеству.

Кубок Главы по техническому творчеству подразумевает проведение мастер-классов, экскурсий и других мероприятий как для команд участниц, так и для педагогов. Предварительное расписание мероприятий дано в **Приложении 5**. Мероприятия могут проходить как на базе партнёров Кубка Главы по техническому творчеству на территории МО «Котлас», так и с выездом за его пределы. Возможно внесение дополнительных мероприятий в расписание от организаторов, партнёров или участников с предварительным согласованием на оргкомитете Кубка Главы по техническому творчеству.

3. Судейство

Для судейства Кубка Главы по техническому творчеству на каждый этап приглашается от 3 до 5 судей, непосредственно работающих в области, связанной с темой данного этапа. Это могут быть представители технических и конструкторских отделов заводов, производственных и строительных предприятий, 3D-дизайнеры,

программисты, преподаватели технического моделирования, руководящие и педагогические работники образовательных учреждений МО «Котлас», Комитета по образованию Управления по социальным вопросам администрации МО «Котлас». На конкурсных этапах при подведении итогов используется система среднего балла.

4. Для подготовки и проведения Кубка Главы по техническому творчеству создается оргкомитет. В оргкомитет входят представители Комитета по образованию Управления по социальным вопросам администрации МО «Котлас», образовательных учреждений МО «Котлас», городских профессиональных объединений педагогов по физике, информатике, технологии.

Подведение итогов и номинации Кубка Главы по техническому творчеству

Подведение итогов Кубка Главы по техническому творчеству пройдет на базе МУ ДО «Центр дополнительного образования МО «Котлас» 14 мая 2020 года.

Команда-победитель в каждой возрастной категории определяется по наибольшему количеству набранных баллов всей командой в командных соревнованиях и каждым членом команды лично в личных соревнованиях. Распределение по местам идёт согласно уменьшению набранного количества баллов.

В личных первенствах определяются победители среди номинаций на скоростные решения «3D-художник», «3D-мышление», «3D-моделирование», «Программирование».

Главный приз «Кубок Главы МО «Котлас» вручается в каждой возрастной категории команде, получившей наибольшее количество баллов по прохождению всех этапов чемпионата.

Номинации Кубка Главы по техническому творчеству, определяемые коллегиальным мнением судейской коллегии: «Лучший программный проект», «Лучший 3D-проект», «Лучший проект моделирования», «Лучшее изобретательское решение». Номинации могут быть изменены или дополнены по решению судейской коллегии по итогам Кубка Главы по техническому творчеству или отдельных соревнований.

Заявочная кампания и контактная информация

Сроки подачи заявок: до 1 февраля для команд среднего школьного возраста, до 28 февраля для всех остальных команд. Подача заявок по электронной почте cdokotlas@mail.ru с темой письма «Заявка на Кубок Главы по техническому творчеству» (**Приложение 6**). Заявка посылается в цифровом (формат DOC) и в отсканированном виде с подписью и печатью руководителя учреждения.

Координатор Кубка Главы по техническому творчеству – методист-инструктор по техническому творчеству МУ ДО «Центр дополнительного образования» Шарин Михаил Викторович 89539313130.

Расписание проведения Кубка Главы по техническому творчеству на сезон 2019-2020 учебный год

Мероприятие	Дата время	Место проведения	ответственный	Примечание
<i>Для команд дошкольного возраста</i>				
Этап «Я – изобретатель»	16 марта 2020 в 10.00	ЦДО, Конституции 16А	Шарин М.В.	
Этап «Я – конструктор»	24 апреля 2020 в 10.00	ЦДО, Маяковского 30		
Этап «3D-мышление»	23 марта 2020 в 10.00	ДОУ №17 «Колобок»		
Этап «3D-бумага»	13 марта 2020 в 10.00	ДОУ №17 «Колобок»		
<i>Для команд младшего школьного возраста</i>				
Этап «Я – изобретатель»	11 марта 2020 в 15.00	ЦДО, Конституции 16А	Шарин М.В.	
Этап «Я – конструктор»	22 апреля 2020 в 15.00	ЦДО, Маяковского 30		
Этап «3D-мышление»	18 марта 2020 в 15.00	ЦДО, Конституции 16А		
Этап «3D-художник»	20 марта 2020 в 15.00	ЦДО, Конституции 16А		На команду: 3D-ручка - 2 шт.
<i>Для команд среднего школьного возраста</i>				
Этап творческого мышления «Я – изобретатель»	5 февраля 2020 в 14.00	ЦДО, Конституции 16А	Шарин М.В.	
Этап моделирования «Я – конструктор»	20 марта 2020 в 14.00	ЦДО, Маяковского 30		
Этап программирования «Код Икс»	12 февраля 2020 в 14.00	ЦДО, Конституции 16А		
Этап 3D-моделирования «Мой 3D мир»	19 февраля 2020 в 14.00	ЦДО, Конституции 16А		
<i>Для команд старшего школьного возраста</i>				
Этап творческого мышления «Я – изобретатель»	13 марта 2020 в 15.00	ЦДО, Конституции 16А	Шарин М.В.	
Этап моделирования «Я – конструктор»	29 апреля 2020 в 15.00	ЦДО, Маяковского 30		
Этап программирования «Код Икс»	15 апреля 2020 в 15.00	ЦДО, Конституции 16А		
Этап 3D-моделирования «Мой 3D мир»	8 апреля 2020 в 15.00	ЦДО, Конституции 16А		

Критерии оценки соревновательных этапов

Для команд дошкольного возраста

Этап творческого мышления «Я - изобретатель»:

- Количество неповторяющихся функций предмета – за каждую 1 балл
- Количество предложенных изобретений из заданного набора предметов – за каждое 3 балла
- Творческая презентация изобретений – до 4 баллов за каждое (*оценивается каждым экспертом*)

Этап моделирования «Я - конструктор»:

- Наличие инновации в идее проекта 1,3,7
- Постановка проблемы при разработке проекта 0,2,5
- Применение ТРИЗ для поиска идеи 0,4
- Уровень разработки (взрослость) 4,2,1,0
- Отношение участия в проекте взрослых/детей 0,2,4
- Применение электроэнергии 0,5
- применение механики, кинематики 0,5
- применение «зелёной» энергии 0,4
- применение законов физики в проекте 0-5
- применение нестандартных решений 0-5
- действующий проект 0,3
- решение поставленной проблемы проектом 0,2,4
- Использование 1 конструктора 2
- Использование разных компонентов 4
- творческий подход 0-2
- активность детей 0-3
- соответствие основных данных в структуре презентации 0-2
- понимание идеи и концепции проекта 0-5
- коммуникабельность при беседе с экспертом 0-5

Этап «3D-мышление»:

- Выполнение задания за данное время – 2 балла
- Работа с инструкцией – до 5 баллов
- Правильность выполнения задачи – 3 балла
- Скорость выполнения задачи (количество баллов обратно пропорционально занятому месту)

Этап «3D-бумага»:

- Количество сделанных объёмных моделей – по 1 баллу за каждую

- Аккуратность складывания и эстетичность моделей – от 0 до 30 баллов (баллы за эстетичность и аккуратность прибавляются по 1 к каждой модели если она этого заслуживает по мнению эксперта)

Для команд младшего школьного возраста

Этап творческого мышления «Я - изобретатель»:

- Количество неповторяющихся функций предмета – за каждую 1 балл
- Количество предложенных изобретений из заданного набора предметов – за каждое 3 балла
- Творческая презентация изобретений – до 4 баллов за каждое (*оценивается каждым экспертом*)

Этап моделирования «Я - конструктор»:

- Наличие инновации в идее проекта 1,3,7
- Постановка проблемы при разработке проекта 0,2,5
- Применение ТРИЗ для поиска идеи 0,4
- Уровень разработки (взрослость) 4,2,1,0
- Отношение участия в проекте взрослых/детей 0,2,4
- Применение электроэнергии 0,5
- применение механики, кинематики 0,5
- применение «зелёной» энергии 0,4
- применение законов физики в проекте 0-5
- применение нестандартных решений 0-5
- действующий проект 0,3
- решение поставленной проблемы проектом 0,2,4
- Использование 1 конструктора 2
- Использование разных компонентов 4
- творческий подход 0-2
- активность детей 0-3
- соответствие основных данных в структуре презентации 0-2
- понимание идеи и концепции проекта 0-5
- коммуникабельность при беседе с экспертом 0-5

Этап «3D-мышление»:

- Выполнение задания за данное время – 2 балла
- Объёмное мышление – до 5 баллов
- Правильность выполнения задачи – 3 балла
- Скорость выполнения задачи (количество баллов обратно пропорционально занятому месту)

Этап «3D-художник»:

- Выполнение задания за данное время – 2 балла
- Аккуратность и эстетичность работы – до 5 баллов
- Скорость выполнения задачи (количество баллов обратно пропорционально занятому месту)

- Подobie модели заданному предмету – до 4 баллов

Для команд среднего и старшего школьного возраста

Этап творческого мышления «Я - изобретатель»:

- Применение неординарного решения задачи – до 5 баллов
- Творческая презентация защиты – до 3 баллов
- Практическая ценность решения задачи – до 3 баллов
- Обоснование экономической ценности данного решения – до 5 баллов
- Реальность осуществления данного решения в сегодняшних условиях развития технологий – до 3 бала

Этап моделирования «Я - конструктор»:

- Техническая сложность проекта (в соответствии с возрастной группой) – до 10 баллов
- Сложность изготовления деталей проекта (в соответствии с возрастной группой) – до 5 баллов
- Аккуратность и эстетичность модели – до 5 баллов
- Творческая презентация проекта – до 5 баллов
- Соответствие технической документации
- Наличие чертежей – 2 балла
- Качество выполнения чертежей – до 5 баллов
- Наличие механических (кинематических) и электрических схем – 3 балла
- Качество выполнения схем – до 5 баллов
- Практическая ценность – до 5 баллов
- Наличие инновации в идее проекта 1,3,7
- Постановка проблемы при разработке проекта 0,2,5
- Применение ТРИЗ для поиска идеи 0,4
- Уровень разработки (взрослость) 4,2,1,0
- Отношение участия в проекте взрослых/детей 0,2,4
- Применение электроэнергии 0,5
- применение механики, кинематики 0,5
- применение «зелёной» энергии 0,4
- применение законов физики в проекте 0-5
- применение нестандартных решений 0-5
- действующий проект 0,3
- решение поставленной проблемы проектом 0,2,4
- Использование 1 конструктора 2
- Использование разных компонентов 4
- творческий подход 0-2
- активность детей 0-3
- соответствие основных данных в структуре презентации 0-2
- понимание идеи и концепции проекта 0-5

- коммуникабельность при беседе с экспертом 0-5

Этап программирования «Код Икс»:

Создание алгоритмов

- Количество ходов для решения алгоритма (минимальное количество - 5 баллов)
- Оригинальное нестандартное решение (2 балла)

Создание проекта по информатике

- Сложность проекта в соответствии с возрастом – до 10 баллов
- Наличие в проекте навыков программирования на любом языке – 3 балла
- Презентация проекта – до 5 баллов
- Практическая ценность проекта – до 5 баллов

Создание скетча

- Безошибочная работа скетча на оборудовании – 5 баллов
- Сложность логики скетча – до 5 баллов
- Скорость написания скетча - (количество баллов обратно пропорционально занятому месту)

Этап 3D-моделирования «Мой 3D Мир»:

Моделирование по натурному объекту

- Точность модели по отношению к прототипу – до 3 баллов
- Скорость выполнения задачи (количество баллов обратно пропорционально занятому месту)

Моделирование 3D-объекта по чертежу

- Точность модели по отношению к прототипу – до 3 баллов
- Скорость выполнения задачи (количество баллов обратно пропорционально занятому месту)

Создание 3D-проекта на свободную тему (допускается использование отличного 3D-софта от заданного условиями)

- Сложность проекта – до 5 баллов
- Наличие и качество визуализации проекта – до 5 баллов
- Практическое применение проекта – до 10 баллов

Порядок проведения соревновательных этапов

Для команд дошкольного возраста

Этап творческого мышления «Я - изобретатель»

- Задание «Нестандартное в стандартном» (предложение новых функций стандартным вещам) проходит в экзаменационном варианте по билетам, на которых нарисованы вещи. Команда тянет 3 билета и после подготовки (5 минут) отвечает по времени до 3 минут. Эксперт или член жюри засчитывает только неповторяющиеся функции предмета. За каждую начисляется 1 балл. По мнению эксперта за оригинальную и полезную нестандартную функцию может быть начислено до 3 баллов. Сопровождающий команды имеет право только записывать за детьми, но не навязывать свои предложения, за каждую функцию от сопровождающего команда получает штраф 1 балл. За запись несказанных предложений детьми команда также получает штраф 1 балл за каждую придуманную взрослым функцию.

- Задание «Разминка для мозгов» (изобретение нестандартных приспособлений из заданного набора предметов) проходит в виде общего технического практикума, где команде выдаётся набор предметов и за 15 минут они должны придумать и изготовить как можно больше приспособлений. Участие сопровождающего в подготовке и изготовлении приспособлений разрешается. Оценка экспертов ставится на презентации.

- Презентация итогов «Разминки для мозгов» проходит в последовательной презентации каждой команды. Лимит времени на презентацию одной команды – 3 минуты. За это время необходимо кратко рассказать о каждом приспособлении и о его техническом устройстве. Расширенная творческая презентация может быть представлена максимум для двух приспособлений (конкурсная оценка)

Этап моделирования «Я - конструктор» (домашняя подготовка командой проекта модели любого механизма, прибора, устройства, робота и т.д. собранным из любого конструктора (лего, металлический стандарт и тд) и презентация данного проекта) проходит в режиме расширенной презентации от каждой команды. Лимит времени на презентацию до 5 минут. Обязательные условия: совместное создание проекта детьми и взрослыми может быть отражено в видео или фото презентации, презентацию проекта должны проводить дети. (конкурсная оценка)

Этап «3D-мышление» (конструирование заданной модели из конструктора по инструкции на скорость) проходит в форме технического практикума при одновременном участии не более 4 команд в одном помещении. Время на выполнение задания до 20 минут. Командам раздаются конструкторы и визуальные инструкции. Помощь сопровождающих запрещена. За вмешательство взрослого в процесс конструирования команда получает штраф 1 бал за каждый случай. Эксперт следит за выполнением и правильностью сборки модели. Если команда не смогла выполнить задание за указанное время, эксперт ставит оценки согласно критериям.

Этап «3D-бумага» (создание разных объёмных моделей из бумаги за определённое время) проходит в форме технического практикума при одновременном участии не более 4 команд в одном помещении. Время на выполнение задания 10 минут. Участие и подсказки сопровождающих взрослых запрещены. За вмешательство сопровождающих 1 штрафной бал команде. Материалы и инструменты: бумага А4, карандаши, линейки, ножницы, клей.

Для команд младшего школьного возраста

Этап творческого мышления «Я - изобретатель» (см. этап для дошкольного возраста)

Этап моделирования «Я - конструктор» (см. этап для дошкольного возраста)

Этап «3D-мышление» (конструирование заданной модели из конструктора по внешней фотографии данной модели без инструкции на скорость) проходит в форме технического практикума при одновременном участии не более 4 команд в одном помещении. Время на выполнение задания до 20 минут. Командам раздаются конструкторы и фото модели. Помощь сопровождающих запрещена. За вмешательство взрослого в процесс конструирования команда получает штраф 1 бал за каждый случай. Эксперт следит за выполнением и методом сборки модели.

Этап «3D-художник» (создание объёмной модели заданного предмета с помощью 3D-ручки на скорость) проходит в форме художественного практикума для 2 участников из команды. Одновременное участие не более 7 команд. Время на выполнение задания 30 минут. Помощь сопровождающих запрещена. За вмешательство взрослого в процесс моделирования команда получает штраф 1 бал за каждый случай. Эксперт следит за моделированием и решает возникшие технические вопросы по оборудованию. Материалы и инструменты: 3D-ручка, ABS-пластик, бумага, карандаш, линейка. Количество пластика ограничено.

Для команд среднего и старшего школьного возраста

Этап творческого мышления «Я - изобретатель» (командный мозговой штурм на решение технических задач и защита своего решения (применение теории решения изобретательских задач))

проходит в виде брейн-ринга, где каждая команда после оглашения задания в течение 15 минут разрабатывает свои решения задачи. Решения записываются в кратком виде на бумаге и сдаются экспертному жюри по окончании времени подготовки. Защита решений проходит в порядке, определённом жребием. Время на защиту до 3 минут и 2 минуты на вопросы от экспертов. Защита индивидуальна для каждой команды.

Этап моделирования «Я - конструктор» (домашняя подготовка командой проекта модели любого механизма, прибора, устройства, робота и т.д. с обязательным предоставлением технической документации проекта (чертежи, описание материалов и сделанных работ)) проходит в виде общественной презентации. Время презентации проекта до 5 минут, дополнительные вопросы до 4 минут.

Этап программирования «Код Икс» делится на несколько заданий:

Создание алгоритмов – решение открытого теста для 2 членов команды. Время на решение – 15 минут.

Презентация проекта по информатике. 1 член команды. Общественная защита. Время до 5 минут. Дополнительные вопросы от экспертов до 4 минут.

Создание скетча – написание скетча по заданным условиям действия 2 членами команды. Время на написание и тестирование – 30 минут. Проверка экспертом незамедлительно.

Этап 3D-моделирования «Мой 3D Мир»:

Моделирование по натурному объекту - Задание этапа проходит в форме компьютерного практикума для 2-х членов команды. Время на выполнение задачи – 30 минут. Ресурсы: компьютер с установленным программным обеспечением, объект моделирования, линейка, штангенциркуль.

Моделирование 3D-объекта по чертежу – Задание этапа проходит в форме компьютерного практикума для 2-х членов команды. Время на выполнение задачи – 30 минут. Ресурсы: компьютер с установленным программным обеспечением, чертёж объекта.

Создание 3D-проекта на свободную тему (допускается использование отличного 3D-софта от заданного условиями – домашняя подготовка 3D-проекта и презентация подготовки его этапов со скринами экрана 1 членом команды. Предоставление проекта на экспертный совет обязательно в формате домашнего софта и общедоступных форматов 3D. Визуализация возможна как в видео, так и в фото форматах в зависимости от ресурсов домашних компьютеров.

Минимальное техническое оснащение команды на Кубок Главы по техническому творчеству

1. Возрастная категория – дошкольники

Для этапа «Я – конструктор» команда проектирует модель любого механизма, прибора, устройства, робота и т.д. собранным из собственных средств: любого конструктора (лего, металлический стандарт и тд), любых материалов или частей.

Для этапа «3D-мышление» – конструктор предоставляют организаторы. Для тренировки команды участники могут закупить конструктор для пространственного мышления «ПРОЕКТИРОВАНИЕ» JUNIOR 500 SET.

2. Возрастная категория – команды младшего школьного возраста

Для этапа «Я – конструктор» команда проектирует модель любого механизма, прибора, устройства, робота и т.д. собранным из собственных средств: любого конструктора (лего, металлический стандарт и тд), любых материалов или частей.

Для этапа «3D-мышление» – конструктор предоставляют организаторы. Для тренировки команды участники могут закупить конструктор для пространственного мышления «ПРОЕКТИРОВАНИЕ» JUNIOR 500 SET.

Для этапа «3D-художник» – команда должна иметь свои собственные 3d-ручки (3D pen RP100B или аналог по техническим характеристикам (d-1.75 мм, применяемый пластик ABS и PLA, выбор материала, изменяемая скорость подачи) в количестве 2 шт. (которые они могут использовать для тренировки и участия в соревнованиях). Необходимое количество пластика для соревнования предоставляет организатор. Также на команду необходимо иметь: карандаш, циркуль и линейку

3. Возрастная категория – команды среднего школьного возраста

Для этапа «Я – конструктор» команда проектирует модель любого механизма, прибора, устройства, робота и т.д. собранным из собственных средств: любого конструктора (лего, металлический стандарт и тд), любых материалов или частей.

Для этапа «Код Икс» – команда должна иметь собственный ноутбук или несколько с установленным программным обеспечением

Для этапа «Мой 3D мир» – команда должна иметь собственный ноутбук или несколько с установленным программным обеспечением для 3D-моделирования (программное обеспечение команды могут выбирать сами по возможностям). Также для моделирования по

объекту необходимы линейка и штангенциркуль.

4. Возрастная категория – команды старшего школьного возраста

Для этапа «Я – конструктор» команда проектирует модель любого механизма, прибора, устройства, робота и т.д. собранным из собственных средств: любого конструктора (лего, металлический стандарт и тд), любых материалов или частей.

Для этапа «Код Икс» – команда должна иметь собственный ноутбук или несколько с установленным программным обеспечением

Для этапа «Мой 3D мир» – команда должна иметь собственный ноутбук или несколько с установленным программным обеспечением для 3D-моделирования (программное обеспечение команды могут выбирать сами по возможностям). Также для моделирования по объекту необходимы линейка и штангенциркуль.

Расписание несоревновательных мероприятий Кубка Главы по техническому творчеству

Мероприятие	Дата время	Место проведения	ответственный	Примечание
<i>Мастер-классы для педагогов</i>				
ТРИЗ и развитие творческого мышления ребёнка (руководителям команд) для этапа «Я – изобретатель».	дошкольники 3.02, 12.02 в 14.00 мл.школьники 6.02, 13.02 в 15.00	Конституции 16А	Шарин М.В.	
Этапы чемпионата: порядок проведения, критерии оценки, ответы на вопросы.	дошкольники 19.02 в 14.00 мл.школьники 20.02 в 15.00	Конституции 16А	Шарин М.В.	
Рисование 3D-ручкой: приёмы, материалы, лайфхаки.	дошкольники 19.02 в 14.30 мл.школьники 20.02 в 15.30	Конституции 16А	Шарин М.В.	
Проектирование в 3D: подготовка команд, софт, примеры заданий.	По плану ИМО на ГПО преподавателей информатики	Конституции 16А	Шарин М.В.	
<i>Дополнительное обучение участников</i>				
Обучение навыкам языка C+.	Отдельно по ежемесячному плану	МУДО «ЦДО» Конституции 16А	Каликин А.Г.	
Обучение работе в 3D-софте.	Отдельно по ежемесячному плану	МУДО «ЦДО» Конституции 16А	Шарин М.В.	
Обучение по теоретическому минимуму программы «ТРИЗ – теория решения изобретательских задач».	Отдельно по ежемесячному плану	МУДО «ЦДО» Конституции 16А	Шарин М.В.	

ПРИЛОЖЕНИЕ №2

к распоряжению Комитета по
образованию

Управления по социальным вопросам
администрации МО «Котлас»

от «18» февраля 2020 г. №20

Состав оргкомитета

Председатель оргкомитета:

Пятлина Евгения Сергеевна председатель Комитета по
образованию

Члены оргкомитета:

Зубова Наталья Александровна заместитель председателя Комитета по
образованию

Заводская Оксана главный специалист Комитета по
Владимировна образованию

Максименко Светлана главный специалист Комитета по
Владимировна образованию

Чиркова Елена Леонидовна директор МУ ДО «Центр
дополнительного образования МО
«Котлас»

Шарин Михаил Викторович методист-инструктор по техническому
творчеству МУ ДО «Центр
дополнительного образования

Резниченко Ирина Валерьевна директор МОУ
«Общеобразовательный лицей № 3»

Евдакова Татьяна Викторовна директор МОУ «Средняя
общеобразовательная школа № 4 им.
Ю.А. Гагарина»

Бочарникова Надежда заведующий МДОУ «Детский сад
Сергеевна комбинированного вида №17
«Колобок»