|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Руководитель главного управления  образования администрации  г. Красноярска  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.Ю. Ситдикова  «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г. | УТВЕРЖДАЮ  Директор  МБОУ ДО ЦДО  «Аэрокосмическая школа»  Голубева А.В.  «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г. |

**Проект Положения городского массового мероприятия с обучающимися**

**образовательных организаций города Красноярска**

**«ОТКРЫТЫЙ ГОРОДСКОЙ ТВОРЧЕСКИЙ КОНКУРС «ТРИЗ»**

1. **ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Конкурс проводится среди дошкольников, учащихся и студентов образовательных организаций города Красноярска и молодых специалистов предприятий города, связан с развитием изобретательской активности и популяризацией научных знаний среди детей и молодежи.

* Инициатором проведения мероприятия является Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования «Центр дополнительного образования «Аэрокосмическая школа».
* Учредитель конкурса - Главное управление образования администрации города Красноярска.
* Организатором конкурса является: Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования «Центр дополнительного образования «Аэрокосмическая школа».
* Конкурс посвящен расширению охвата учащихся, применяющих методы ТРИЗ-движения для создания творческого инновационного продукта.
* Конкурс финансируется за счет муниципального задания.
* Основными нормативно-правовыми документами, в соответствии с которыми проводится конкурс, являются:

- Конвенция ООН о правах ребенка, одобренная Генеральной Ассамблеей ООН 20.11.1989;

- Конституция Российской Федерации;

- Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2008 №204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»

- Распоряжение правительства Российской Федерации от 29.05.2015 №996-р Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года

- Концепция общенациональной системы выявления и развития молодых талантов, утверждённая Президентом Российской Федерации 3 апреля 2012 г. N Пр-827;

- Устав красноярского края от 05.06.2008 №5-1777

- Закон красноярского края от 02.11.2000 № 12-961 «О защите прав ребенка»

- Федеральный проект «Успех каждого ребенка» от 01.10.2018 г.

* Партнерами конкурса являются: ученые, педагоги, учителя, специалисты в области научного и профессионального творчества молодежи.

**2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ**

Целью конкурса является: развитие изобретательской активности среди молодежи, повышение интереса учащихся к теории и практике ТРИЗ, а также повышение уровня образования и подготовки педагогов, специалистов и пользователей ТРИЗ. Популяризация идей ТРИЗ.

Задачи конкурса:

* создание условий для распространения фундаментальных знаний по ТРИЗ и привлечение дошкольников, школьников и студентов к исследовательской деятельности в этой области;
* содействие повышению привлекательности ТРИЗ как метапредметной области знаний;
* формирование общей среды для обмена информацией специалистов по ТРИЗ;
* поддержка и развитие ТРИЗ-деятельности обучающихся и педагогов;
* выявление новых, неординарных идей, решений, проектов.

**3. ПРЕДПОЛАГАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ**

По итогам конкурса будут определены работы победителей в советующей возрастной категории, которые могут быть рекомендованы к участию в Международном конкурсе для школьников и студентов Саммита разработчиков ТРИЗ.

По отмеченным работам жюри дает рекомендации по целесообразности публикации работ, защите интеллектуальной собственности, патентования или доработке тем с целью повышения их инновационной привлекательности.

**4. УЧАСТНИКИ**

В основном конкурсе могут принимать участие учащиеся 1-11 классов общеобразовательных организаций и организаций дополнительного образования   
г. Красноярска, а также студенты ССУЗов, ВУЗов и молодые специалисты до 35 лет различных предприятий г. Красноярска. Участие может быть как индивидуальным, так и командным.

В конкурсе рисунков могут принимать участие дети дошкольного и младшего школьного возраста общеобразовательных организаций и организаций дополнительного образования г. Красноярска.

**5. СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ**

**Прием заявок на основной конкурс:** с13 ноября по 23 ноября 2020 года

С 24 ноября по 2 декабря 2020 года работы пройдут оценку у экспертов конкурса по следующим критериям (Приложение 3).

**Прием рисунков** до 30 ноября 2020 года.

С 1 декабря по 3 декабря 2020 года работы пройдут оценку по следующим критериям (Приложение 5)

Победители конкурса будут объявлены на торжественном закрытии, которое состоится 4 декабря 2020 года в 15:00 в виде видеоконференции в Zoom (ссылка на видеоконференцию будет разослана в день конференции, для участников основного конкурса на указанную в анкете-заявке электронную почту, для участников конкурса рисунков на почту отправителя рисунка).

1. **ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ КОНКУРСА**

Участникам основного конкурса необходимо до 23 ноября 2020 года включительно:

• заполнить анкету-заявку, подтверждающую согласие на участие в конкурсе в дистанционном формате.

**1-4 классы:**

<https://docs.google.com/forms/d/1w85Q5vmRWTOKA3yPljzOnjvzBo4Cel7r60i8mDhx850/edit?usp=sharing>

**5-8 классы:**

<https://docs.google.com/forms/d/1j4PB5_aAjKjqFpu4GmtJGKzTAg2D4FrPXjLS05PTngU/edit?usp=sharing>

**9-11 классы:**

<https://docs.google.com/forms/d/14Hsz2keZjHpl0-kWQQXk9Pk9Q1zDUUCP_Z1dOZm1Utw/edit?usp=sharing>

• отправить на электронную почту [triz.aksh2020@mail.ru](mailto:triz.aksh2020@mail.ru) презентуемую работу в формате Word, а также презентационное видео (видеозапись своего проекта/изобретения) не более чем на 5 минут.

С 24 ноября по 2 декабря 2020 года работы пройдут оценку у экспертов конкурса по следующим критериям (Приложение 3)

На конкурс рисунков работы присылаются в электронном виде (фото для бумажных работ) до 30 ноября, на электронную почту [triz.risunki@mail.ru](mailto:triz.risunki@mail.ru) , с указанием возрастной категории.

- на фото не должно быть посторонних предметов или людей;

- форматы: JPG (JPEG), ВМР, PNG, GIF, RAW, PDF;

- разрешение не менее 4600\*3400;

- формат бумаги рисунка А3, А4;

- работа может быть выполнена в любой технике, включая компьютерные программы (приветствуется оригинальный нестандартный подход к технике и материалам для исполнения изображения, применение приемов фантазирования ТРИЗ);

С 1 декабря по 3 декабря 2020 года комиссия определит победителей конкурса по следующим критериям (Приложение 5)

**Основной конкурс проводится по следующим номинациям:**

* **Изобретательство**.

Представляются работы, содержащие новые технические идеи, претендующие на уровень изобретения.

* **Фантазирование**.

Представляются работы, содержащие новые фантастические идеи, изложенные в виде фантастических сюжетов с применением методик фантазирования ТРИЗ.

* **Знание инструментов ТРИЗ**.

Представляются работы, демонстрирующие методику применения инструментария ТРИЗ или ТРИЗ-технологий и содержащие новизну их применения.

* **Знание истории ТРИЗ**.

Представляются работы, содержащие новые неизвестные факты истории ТРИЗ и ТРИЗ-движения, в том числе в городе Красноярске.

* **Исследования в ТРИЗ**.

Представляются работы, содержащие новые авторские методические разработки, программные продукты, не выходящие за пределы и не противоречащие ТРИЗ.

* **Видеоролики по ТРИЗ**.

Представляются авторские работы по всем перечисленным номинациям, оформленные в виде видеосюжетов продолжительностью до 15 минут.

* **Инновационные проекты**.

Представляются работы, выполненные по технологии проектирования инноваций, содержащие новые технические идеи, претендующие на уровень изобретения.

**Итоги конкурса будут подводиться по возрастным категориям:**

* 1-4 классы;
* 5-8 классы;
* 9-11 классы;
* студенты;
* молодые специалисты.

**Описание структуры представляемых работ**

На титульном листе указываются (*Приложение 4*): направление, тема, фамилия, имя, отчество автора (полностью), класс (группа, должность), учреждение, а также данные о руководителе и консультантах проекта (фамилия, имя, отчество, должность и ученая степень (если есть) должны быть полностью расшифрованы, контактный телефон).

Описание представляемых на конкурс работ в номинации «Изобретательство» рекомендуется представлять в форме, максимально приближенной к описанию изобретений. Пример структуры и описания концепции приведен (*Приложение 1)*.

Рекомендуемая структура работы в номинации «Инновационные проекты» приведена (*Приложение 2)*. Состав работ и методика выполнения работ над проектом приведены в пособии «Методология инновационного проектирования»: учеб. пособие / С.А. Дмитриев, О.А. Краев, В. А. Федоров; Сиб. гос. аэрокосмич. ун-т. – Красноярск, 2014. – 162 с. [Режим доступа: <http://programma.x-pdf.ru/16tehnicheskie/153173-1-s-dmitriev-kraev-fedorov-metodologiya-innovacionnogo-proektirovaniya-utverzhdeno-redakcionno-izdatelskim-sovetom-unive.php>].

Структура представляемых работ **по остальным номинациям** определяется автором, но в общем может содержать разделы:

**Введение** (обоснование выбора темы, актуальность, проблема проекта, постановка цели, задач, инструментарий их реализации, использование технологий, методик, литературы, источников, планирование, распределение ролей среди участников проекта и т. д.).

**Основная часть** (теоретическое обоснование выбранной темы (решения проблемы), поэтапность выполнения, поиск информации, оформление, подготовка к презентации).

**Заключение** (выводы, решение проблемы, рефлексия по поводу завершения проекта, трудности и успехи в период работы над проектом, достижение конечной цели, область применения, результативность, перспективы дальнейшей работы).

**Список использованных источников и литературы**.

**Приложение** (фото, видеоотчёты, схемы, графики, рисунки, анкеты соцопроса, расчёты и др.).

**Конкурс рисунков в 2020 году проводится по следующей тематике:**

**«Ракета будущего »** (могут бытьпредставлены рисунки ракет в их возможном варианте в будущем). Тема конкурса обоснована памятным событием 2021 года. Так в 2021 году пройдет празднование 60-летия полета в космос Ю.А. Гагарина.

**Требования к работе:**

- работа присылается в электронном виде (фото для бумажных работ), на фото не должно быть посторонних предметов или людей;

- форматы: JPG (JPEG), ВМР, PNG, GIF, RAW, PDF;

- разрешение не менее 4600\*3400;

- формат бумаги рисунка А3, А4;

- работа может быть выполнена в любой технике, включая компьютерные программы (приветствуется оригинальный нестандартный подход к технике и материалам для исполнения изображения, применение приемов фантазирования ТРИЗ);

1. **КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ И ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ**

Изобретательский проект конкурса – это творческая работа, которая предусматривает создание интеллектуального или материального продукта, обладающего объективной новизной, а также потенциалом практического применения. На презентацию проекта автору (авторам в коллективно выполненной работе) отводится не более 5 минут. За это время автор (авторы) должен обосновать выбор темы и проблему проекта, сформулировать поставленные задачи, описать процесс анализа проблемы, описать найденные решения, четко сформулировать полученные результаты и выводы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Критерий** | **Уровень** | **Краткая характеристика** |
| **Новизна** | 1 | Идея использована повторно один к одному! Или перекрывается более полной идеей. |
| 2 | Прототип изменен так, что появилась новое качество. |
| 3 | Новая идея, не имеющая прототипов. |
| **Полезность** | 1 | Полезность идеи сомнительна или идея полезна в очень узкой области. |
| 2 | Идея полезна, но требуются предварительные исследования. |
| 3 | Полезность идеи не вызывает сомнения. |
| **Реализуемость** | 1 | Реализуемость идеи сомнительна, требует теоретического обоснования. |
| 2 | Реализуемость идеи теоретически возможна, но требуется эксперимент. |
| 3 | Реализуемость идеи подтверждается реализацией подобного процесса или представлен макет (действующая модель). |
| **Методическая обоснованность** | 1 | Идея не имеет методического обоснования, или оно лишь упоминается. |
| 2 | Идея методически обоснована, но имеются претензии. |
| 3 | Идея методически обоснована, претензий практически нет. |
| **Презентация проекта** | 1 | Выступление невыразительное, автор не сформулировал полученные результаты и выводы |
| 2 | Выступление выразительное, но автор не четко сформулировал полученные результаты и выводы. |
| 3 | Выступление яркое, аргументированное, автор четко сформулировал полученные результаты и выводы. |

Эксперт заполняет экспертный (оценочный) лист (*Приложение 3*). Результирующая оценка по каждому докладу проводится путем суммирования или перемножения оценок отдельных экспертов.

**Итоги конкурса будут подводиться по возрастным категориям:**

* 1-4 классы;
* 5-8 классы;
* 9-11 классы;
* студенты;
* молодые специалисты.

Все участники конкурса получают сертификаты. Лучшие работы Конкурса будут отмечены дипломами и благодарственными письмами руководителям.

**Критерии оценки работ конкурса рисунков**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Критерий** | **Уровень** | **Краткая характеристика** |
| Новизна идеи | 1 | Идея использована повторно один к одному! Или перекрывается более полной идеей. |
| 2 | Прототип изменен так, что появилась новое качество. |
| 3 | Новая идея, не имеющая прототипов. |
| Полезность идеи | 1 | Полезность идеи сомнительна или идея полезна в очень узкой области. |
| 2 | Идея полезна, но требуются предварительные исследования. |
| 3 | Полезность идеи не вызывает сомнения. |
| Творческий подход к выбору материалов и технике исполнения | 1 | Материалы и техника исполнения традиционны |
| 2 | Работа исполнена с использованием нестандартных материалов, но в обычной технике |
| 3 | И материалы и техника нестандартные |
| Качество художественного исполнения | 1 | Трудно понять идею по предоставленному рисунку, нет художественной целостности отдельных элементов. |
| 2 | Художественное исполнение идеи имеет недостатки, не до конца ясна задумка автора. |
| 3 | Полное раскрытие темы с помощью: правильной композиции, умелого расположения предметов в пространстве, подобранной цветовой гаммы, образной точности и т.д. |

Комиссия заполняет оценочный лист (*Приложение 5*). Результирующая оценка по каждой работе проводится путем суммирования или перемножения оценок.

**Итоги конкурса рисунков будут подводиться по возрастным категориям:**

* дошкольный возраст;
* младший школьный возраст.

1. **ЭКСПЕРТНЫЙ СОВЕТ (ЖЮРИ)**

Состав жюри по каждой категории формируется из экспертов не ниже 1 уровня по классификации Международной ассоциации ТРИЗ, председатель жюри – не ниже 3 уровня, а в категории «Исследования в ТРИЗ» - не ниже 4. Жюри оценивает работы по 3-уровневой системе по следующим критериям.

Дмитриев Сергей Анатольевич - ПДО Аэрокосмическая школа, специалист международного уровня по ТРИЗ;

Привалихин Сергей Александрович - ПДО МАОУ СШ №108, специалист международного уровня по ТРИЗ;

Дмитриев Владимир Анатольевич - ПДО, доцент СФУ, преподаватель СФУ, специалист международного уровня по ТРИЗ, к.т.н.;

Журавлев Юрий Филиппович - специалист международного уровня по ТРИЗ;

Гурков Даниил Борисович - Инженер КрасКом, 3 уровень по ТРИЗ;

Каждый эксперт заполняет оценочный лист. Допустимы дробные оценки, например, 2,5; 1,5. Результирующая оценка по каждому докладу проводится путем суммирования или перемножения оценок отдельных экспертов.

Председатель вносит данные победителей в протокол заседания экспертной комиссии.

**10. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ**

Координаторы конкурса:

* Логачева Марина Александровна, методист (тел. раб. 8(391)2-62-95-60),
* Телешун Татьяна Александровна, заместитель директора по учебно-воспитательной работе (тел. раб. 8 (391) 2-62-95-60).

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

**Структура концепции**

концепция 1. [НАЗВАНИЕ]

Описание данной концепции по следующей установленной форме:

АННОТАЦИЯ - 2 предложения, 4-5 строк.

Что предлагается нового по сравнению с известными заказчику системами.

Класс, к которому относится предложение: новое изделие, новый узел, деталь, элемент, новое вещество, способ, применение.

Зачем предлагается концепция. В чем неординарность предложения.

СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ

Решаемые в концепции исходные проблемы, как их видит Заказчик (4-5 строк). Решения-аналоги (со ссылкой) либо указание на отсутствие известных аналогов.

Данный пункт может отсутствовать, если он имеется в разделе «Концептуальное направление».

ОПИСАНИЕ СУЩНОСТИ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Описание сущности предложения (10-20 строк) без мелких детализаций как в тексте, так и на поясняющих рисунках. При необходимости со ссылками на приложения.

Описание должно включать в себя следующие пункты:

1. что предлагается (устройство, метод, вещество, применение);
2. содержание предложения;
3. принцип действия;
4. в чем новизна и неочевидность предложенного решения по сравнению с исходным объектом и известными аналогами.

Таким образом, описание сущности концепции должно быть приближено к описанию формулы изобретения.

ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Указание на те технические принципы, которые практически реализованы в других системах. Ссылки на источники, где приведены параметры этих систем, для возможности сравнения с учетом масштабных факторов. Указание на те технические принципы, которые еще не были реализованы на практике с обоснованием их реализуемости. Ссылки на расчеты, эксперименты, экспертные оценки в приложениях.

ДОСТОИНСТВА

1. Указание на решение исходной проблемы (полное или частичное) в соответствии с целями задания.
2. Результаты сравнения с существующей системой и с другими известными прототипами.
3. Перечень преимуществ, получаемых при использовании концептуального предложения.
4. Выгоды производителя и потребителя.
5. Указание на достоинства, получаемые как сверхэффекты.

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ

Перечень недостатков предложенного решения:

1. появляющиеся организационные трудности;
2. технические противоречия, выводящие на новые задачи;
3. недостаточная проработка второстепенных вопросов;
4. ограничения применимости концепции;
5. другое.

СЛЕДУЮЩИЕ ШАГИ

Предполагаемый путь устранения указанных недостатков, направления решения новых проблем.

Предложения по проведению экспериментов, расчетов и пр., подтверждающих реализуемость концепции и определяющих технические и экономические параметры предлагаемой системы.

Рисунок 1….

Рисунок 2. …

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**

**Структура инновационного проекта**

Содержание.

Обозначения и сокращения.

Аннотация.

Состав исследовательской рабочей группы.

1. ВВЕДЕНИЕ.

2. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

3. ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЭТАП.

3.1. Общие положения.

3.2. Выбор ведущих областей науки и техники для поиска информации.

3.3. Результаты информационного поиска в различных областях науки   
и техники.

3.4. Предварительный список концепций после информационного этапа.

4. АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЭТАП.

4.1. Общие положения.

4.2. Уточнение целей анализа.

4.3. Генетический анализ.

4.4. [Компонентно-](#_Toc232309529)структурный анализ.

4.5. Функционально-параметрический анализ.

4.6. Диагностический анализ.

4.7. Функционально-идеальное моделирование (свертывание).

4.8. Причинно-следственный анализ.

4.10. Постановка задач.

4.11. Список выявленных задач.

4.12. Предварительный список концепций на аналитическом этапе.

5. КОНЦЕПТУАЛЬНЫЙ ЭТАП.

5.1. Концептуальное направление 1.

Концепция 1.1.

……

5.2. Концептуальное направление 2.

Концепция 2.1.

……….

5.3. Комплексные концепции.

5.4. Ранжирование базовых и комплексных концепций.

5.5. Обсуждение результатов.

[Выводы](#_Toc232309553).

Список литературы.

Приложение 1. Термины и определения.

Приложение 2. Идеи, не представленные в основной части отчета.

Приложение 3. Протокол анализа объекта в программе «Techoptimizer 3.0».

Приложение 4. Информационные материалы.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

***Оценочный лист творческих работ по ТРИЗ***

| № Автор(ы), Название работы | Новизна | | | Полезность | | | Реализуемость | | | Методическая обоснованность | | | Презентация проекта | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| Идея использована повторно “один к одному! Или перекрывается более полной идеей. | Прототип изменен так, что появилась новое качество | Новая идея, не имеющая прототипов | Полезность идеи сомнительна или идея полезна в очень узкой области | Идея полезна, но требуется предварительные исследования | Полезность идеи не вызывает сомнения | Реализуемость идеи сомнительна, требует теоретического обоснования | Реализуемость идеи теоретически возможна, но требуется эксперимент | Реализуемость идеи подтверждается реализацией подобного процесса или представлен макет | Идея не имеет методического обоснования, или оно лишь упоминается | Идея методически обоснована, но имеются претензии | Идея методически обоснована | Выступление невыразительное, автор не сформулировал полученные результаты и выводы | Выступление выразительное, но автор не четко сформулировал полученные результаты и выводы. | Выступление яркое, аргументированное, автор четко сформулировал полученные результаты и выводы. |
|  | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
|  | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
|  | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
|  | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
|  | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
|  | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
|  | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
|  | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
|  | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
|  | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
|  | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
|  | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
|  | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
|  | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
|  | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |

Эксперт \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / /

**ПРИЛОЖЕНИЕ 4**

***Образец оформления титульного листа***

Главное управление образования администрации города Красноярска

МБОУ ДО ЦДО «Аэрокосмическая школа»

Открытый городской творческий конкурс «ТРИЗ» среди учащихся, студентов и молодых специалистов г. Красноярска

**Разработка мобильного приложения**

**«Тренажер по таблице Менделеева»**

Автор: Иванова Анастасия,

МБОУ «Гимназия №23»,

5 класс, Советский район г. Красноярска

Консультант проекта: Васильева

Татьяна Николаевна, учитель информатики

Контактный телефон руководителя:

Руководитель проекта: Иванов

Сергей Николаевич, учитель ТРИЗ, к.т.н., доцент кафедры ТТМ СФУ, специалист по ТРИЗ 3 уровня

Контактный телефон руководителя:

г. Красноярск, 2020г.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 5**

***Оценочный лист заочного конкурса рисунков «Ракета будущего»***

| № Автор(ы), Название работы | Новизна | | | Полезность | | | Творческий подход к выбору материалов и технике исполнения | | | Качество художественного исполнения | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| Идея использована повторно один к одному! Или перекрывается более полной идеей. | Идея полезна, но требуются предварительные исследования. | Новая идея, не имеющая прототипов. | Полезность идеи сомнительна или идея полезна в очень узкой области. | Идея полезна, но требуются предварительные исследования. | Полезность идеи не вызывает сомнения. | Материалы и техника исполнения традиционны | Работа исполнена с использованием нестандартных материалов, но в обычной технике | И материалы и техника нестандартные | Трудно понять идею по предоставленному рисунку, нет художественной целостности отдельных элементов. | Художественное исполнение идеи имеет недостатки, не до конца ясна задумка автора. | Полное раскрытие темы с помощью: правильной композиции, умелого расположения предметов в пространстве, подобранной цветовой гаммы, образной точности и т.д. |
|  | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
|  | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
|  | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
|  | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
|  | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
|  | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
|  | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
|  | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
|  | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
|  | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
|  | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
|  | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
|  | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
|  | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
|  | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |

Эксперт \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / /