

Всероссийский конкурс
научно-технологических
проектов в Республике
Хакасия
2018/2019

Повестка дня

- Вводная часть (О Конкурсе) – Евдокимова О.Н. ;
- Организационная часть – Медведева Т. Ю.
- Направления Конкурса – Евдокимов А.И.
- О подготовке проектных работ – Пахно А.А.

Основная цель Конкурса

- **Отбор на программу «Большие вызовы»**

«Большие вызовы» — это насыщенная образовательная программа, посвященная научно-исследовательской и инженерной проектной деятельности, реализуемая Фондом «Талант и успех» с 2016 года ежегодно в июле. Работа над проектами проходит в лабораториях и мастерских Парка науки и искусства «Сириус» (г. Сочи)

Порядок организации и проведения Конкурса

Конкурс проводится в 3 этапа:

- 1 этап – школьный (*20 декабря 2018 - 01 февраля 2019 года*).

Организатором этапа являются:

общеобразовательные организации и организации дополнительного образования детей Республики Хакасия. Выполняемая задача:

конкурс представления проектных идей.

Критерии оценивания проектных работ школьников на

1. Целеполагание
2. Анализ существующих решений и методов
3. Методика работы
4. Качество результата
5. Самостоятельность, индивидуальный вклад в проект (в случае командного проекта)
6. Специальные критерии (Мотивация)

Информационное сопровождение

- Электронная почта «Альтаир-Хакасия»:
altair19rus@gmail.com
- Группа во «ВКонтакте»:
https://vk.com/altair_khakassia
- По всем вопросам обращаться к
Татьяне Юрьевне Медведевой (в будние
дни с 14.00 до 17.00) **+79835860333**

Информационное сопровождение

- Завершение или начало определенного этапа конкурса (школьного/муниципального/регионального) с конкретными результатами, так называемые пост-релиз или пресс-релиз. Например, подведение итогов любого из этапов конкурса с указанием того, сколько человек в нем приняли участие, кто прошел, где опубликованы списки, что об этом думают сами участники или должностное лицо, ответственное за проведение конкурса от региона, (в цитате) и иные подробности.

Технические рекомендации по фото- и видеоконтенту

1. Горизонтальная ориентация: мы не сможем поставить вертикальное фото на сайт.
2. Хорошее качество: сейчас мобильные телефоны снимают просто великолепно, вам нужно лишь проверить, чтобы картинка не была смазана движением руки или непоправимо засвечена.
3. Что можно делать? Фоторепортажи, видеоролики, сторис (короткое видео) в реальном времени для соцсетей, просто несколько фото с события для иллюстрации новости, портреты школьников и экспертов. Можно на месте попросить фото у школьников или экспертов – когда вы находитесь непосредственно в гуще событий, сделать это несложно.

Порядок организации и проведения Конкурса

- 2 этап – муниципальный (*04 февраля 2019 года - 01 марта 2019 года*).

Организатором этапа являются:
муниципальные

органы, осуществляющие управление в сфере образования.

Выполняемая задача: очная презентация проекта в выбранном направлении.

Оценивание: на следующий этап отбираются до 3-х лучших работ в каждом направлении.

Региональный этап. Регистрация

- 1) заявку на участие в региональном этапе (Приложение 7 к Положению о конкурсе) до 08 марта 2019 года;
- 2) согласие на обработку персональных данных (Приложение 5 к Положению о конкурсе)
- 3) проект.

Документы предоставляются в ХНГИ по адресу:

г. Абакан, ул. Крылова, 35.

Или на email: **altair19rus@gmail.com**

Региональный этап

- 3 этап – региональный – *27-28 марта 2019 года*.
- Участники регионального этапа участвуют с авторскими проектами по направлениям Конкурса, решающими актуальные проблемы региона. Проекты могут быть следующих типов:
конструкторский, технологический, исследовательский.

Региональный этап. Итог

- Победители регионального этапа Конкурса направляются на финальный этап Конкурса. Финал Конкурса проводится в образовательном центре «Сириус» в рамках Проектной смены в июле 2019 года. Квоты на регион определяется ОЦ «Сириус» в соответствии с численностью учащихся в регионе.

Что является проектной работой в рамках конкурса и образовательной программы?

- Проектная деятельность – особый способ работы, в котором участники проходят полный жизненный цикл проекта в специальной учебной форме. Школьный проект опирается на те же понятия, мерки и стандарты, которые существуют в настоящем проектировании и исследовании.
- Проектная деятельность призвана решить актуальную проблему, поэтому проект начинается с анализа ситуации, фиксации проблемы и выявления передовых методов и технологий решения.

В ходе работы над проектом можно выделить следующие обязательные этапы:

1. Постановка анализа и проблемы;
2. Формулирование целей, гипотез и задач;
3. Выбор методов, планирование работы;
4. Работы над проектом;
5. Подготовка к защите, представление результатов;
6. Подведение итогов, планирование дальнейшей работы.

Помимо наличия этих этапов, проектная работа должна отвечать следующим

характеристикам:

1. Участник достигает востребованного результата, его работа важна и актуальна и разворачивается в области, связанной с передовыми исследованиями и разработками.
2. Участник понимает, как и кем будет использоваться полученный им результат. Однако это не означает, что школьники всегда должны выполнять проекты на уровне взрослых профессионалов. Завышая планку, руководители проектов порой ставят школьников в зависимую позицию исполнителя, не дающую опыт целостного освоения культуры организации и проектирования своей работы.
3. Речь идет о научной или технологической новизне. Лабораторная работа или конструирование по известному алгоритму не являются полноценными проектами. Инновационные решения, в свою очередь, требуют высокого уровня освоения участниками фундаментальной предметной базы.
4. Участник получает опыт работы с проблемной областью, постановки целей и задач, опыт получения нового решения, опыт организации деятельности.

**Требования к оформлению
проектных работ участников
регионального этапа
Всероссийского конкурса
проектных работ
школьников в Приложении 6.**

В 2018-2019 г. программа проходит по 12 тематическим направлениям:

1. Агропромышленные и биотехнологии
2. Беспилотный транспорт и логистические системы
3. Большие данные, искусственный интеллект, финансовые технологии и кибербезопасность
4. Генетика, персонализированная и прогностическая медицина
5. Когнитивные исследования
6. Космические технологии
7. Нанотехнологии
8. Нейротехнологии и природоподобные технологии
9. Новые материалы
10. Освоение Арктики и мирового океана
11. Современная энергетика
12. Умный город

О проектах прошлого года

- Всероссийский конкурс проектных работ школьников -> Направления конкурса
- https://konkurs.sochisirius.ru/contest_directions#main

Агропромышленные и биотехнологии

- Участники конкурса могут исследовать параметры роста растений (скорость прохождения стадий, прирост массы, увеличение размера) и факторы, влияющие на него, а после предложить и в эксперименте опробовать условия, при которых томаты и огурцы максимально быстро растут и плодоносят дома, в помещении.

Агропромышленные и биотехнологии

- Чагин Виталий Владимирович, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры агрономии Сельскохозяйственного института ФГБОУ ВО «ХГУ им. Н.Ф. Катанова»;
- Дутова Светлана Вячеславовна, доктор фармацевтических наук, заведующая кафедрой фундаментальной медицины и гигиены Медико-психолого-социального института ФГБОУ ВО «ХГУ им. Н.Ф. Катанова»;
- Моршнев Евгений Александрович, инженер-исследователь ФГБНУ «Научно-исследовательский институт аграрных проблем Хакасии».

Беспилотный транспорт и ЛОГИСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

- Школьникам вполне по силам спроектировать и построить беспилотники для автоматического мониторинга местности, создания 3D-карт, точного земледелия, доставки небольших грузов, обеспечения связи на удаленных территориях и многого другого.
- Один из примеров проекта, который школьники могут создать в рамках конкурса, – разработка системы отслеживания беспилотных аппаратов в реальном времени.

Беспилотный транспорт и логистические системы

- Яковлев Дмитрий Александрович, заведующий учебно-экспериментальной лаборатории информационных систем Инженерно-технологического института ФГБОУ ВО «ХГУ им. Н.Ф. Катанова»;
- Сергеев Юрий Николаевич, руководитель объединения «Школа юных авиаторов», методист по работе с кадровым резервом ОА «Аэропорт Абакан».

Новые материалы

- В рамках проектов школьникам предлагается разработать новые направления использования материалов в различных отраслях промышленности, а также при создании элементов декора. При этом широкое применение могут найти отходы предприятий горно-металлургического, химического и других производств, что дополнительно позволит снизить ущерб, наносимый окружающей природной среде в промышленно развитых районах.

Новые материалы

- Эклер Наталия Александровна, кандидат технических наук, исполняющая обязанности заведующей кафедрой городского строительства и хозяйства ФГБОУ ВО «ХГУ им. Н.Ф. Катанова»;
- Бортников Сергей Валериевич, кандидат химический наук, заведующий кафедрой химии и геоэкологии Института естественных наук и математики ФГБОУ ВО «ХГУ им. Н.Ф. Катанова»;
- Портнягин Денис Геннадьевич, кандидат технических наук, доцент кафедры строительства Хакасского технического института – филиала ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»;
- Воеводина Марина Александровна кандидат технических наук, доцент Хакасского технического института – филиала ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет».

Современная энергетика

- Один из примеров проекта в рамках конкурса – исследование возобновляемого энергетического потенциала региона. Солнечные и ветровые генераторы электричества стоят дорого, поэтому прежде, чем их устанавливать на удаленных территориях, необходимо провести исследование, чтобы оценить их будущую эффективность. Для этого школьники могут разработать методику измерения и соответствующую экспериментальную установку. Такой прибор можно было бы установить на некоторое время в месте, где планируется разместить солнечную батарею или ветряк, и проанализировать собранную информацию о силе ветра, солнечной активности и прочем.

Современная энергетика

- Дулесов Александр Сергеевич, доктор технических наук, профессор кафедры информационных технологий и систем Инженерно-технологического института ФГБОУ ВО «ХГУ им. Н.Ф. Катанова»;
- Коловский Алексей Владимирович кандидат технических наук, доцент кафедры электроэнергетики Хакасского технического института – филиала ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»;
- Федоров Алексей Владимирович, директор ГКУ РХ «Центр энергосбережения».

Умный город

- В рамках конкурса школьники могут создать систему управления умным домом, которая при помощи сервоприводов открывает и закрывает окна в зависимости от температуры воздуха в квартире и на улице, содержания углекислого газа и кислорода в доме.

Умный город

- Замулин Иван Сергеевич, кандидат физико-математических наук, исполняющий обязанности заведующего кафедрой программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем Инженерно-технологического института ФГБОУ ВО «ХГУ им. Н.Ф. Катанова»;
- Козлитин Роман Анатольевич, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры физики и информационных технологий Института естественных наук и математики ФГБОУ ВО «ХГУ им. Н.Ф. Катанова».

**Спасибо за
внимание!**