



**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА
№11 ГОРОДА ЕЙСКА МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЕЙСКИЙ РАЙОН**

353660, Краснодарский край, г.Ейск, п.Краснофлотский, ул.Центральная, 11/2 угол улицы Аллея Школьная, 2
факс (86132)92876, seaniv2006@kmm.ru, school-11ru@yandex.ru

Принято
на заседании педагогического
совета
от «23» мая 2018г.
протокол № 6

Утверждаю
Директор МБОУ СОШ №11
г.Ейска МО Ейский район
А.И.Семке
Приказ от «23» мая 2018г.
№ 17

ПОЛОЖЕНИЕ

О проведении фестиваля конструкторских и инженерных идей

1. Общие положения

1.1. Открытый фестиваль конструкторских и инженерных идей (далее - Фестиваль) направлен на решение актуальных задач в сфере инженерного образования детей и подростков, реализацию ответов на вызовы современности путем инициирования и осуществления конкретных практико-ориентированных проектов на командной и индивидуальной основе.

1.2. Настоящее Положение определяет цели, задачи, порядок, условия проведения, требования к участникам, условия участия и подведения итогов Фестиваля.

1.3. Вопросы организации, проведения, научно-методического, информационного обеспечения и содержания Фестиваля находятся в ведении МБОУ СОШ №11 г.Ейска МО Ейский район.

Партнерами МБОУ СОШ №11 в проведении мероприятия являются МКОУ ДО СЮТ г.Ейска и МКУ «ИМЦ системы образования Ейского района».

1.4. Цели Фестиваля:

- повышение общей культуры проектной, исследовательской, конструкторской и изобретательской деятельности обучающихся школ;
- повышение престижа инженерного образования в детской и молодежной среде;
- развитие у школьников опыта применения современных технологий в практике научно-технического творчества;

- повышение среди обучающихся интереса к фундаментальным и естественнонаучным, техническим дисциплинам (физика, химия и др.);
- выявление талантливых детей и молодежи, их поддержка и поощрение.

1.5. Задачи Фестиваля:

- расширение вовлеченности детей и молодежи в решение актуальных задач развития Российской Федерации, популяризация инновационных технологий среди обучающихся;
- стимулирование интереса к разработке и подготовке проектов, решение вопросов ранней профориентации молодежи;
- развитие эффективного взаимодействия школьных команд с органами власти и управления, потенциальными заказчиками, партнерами и инвесторами;
- выявление талантливой молодежи, её поддержка и поощрение путем проведения конференций и конкурсов.

2. Организаторы и участники Фестиваля

2.1. Общее руководство проведением Фестиваля осуществляет Организационный комитет Фестиваля (далее - Оргкомитет). В него входит администрация МБОУ СОШ №11, руководитель школьного научного общества, педагоги и обучающиеся, представители организаций-партнеров (МКОУ ДО СЮТ г.Ейска и МКУ «ИМЦ системы образования Ейского района»).

2.2. Оргкомитет осуществляет подготовку и проведение всех мероприятий Фестиваля:

- является основным координирующим органом по подготовке и проведению Фестиваля;
- формирует программу проведения Фестиваля и обеспечивает ее реализацию;
- определяет условия проведения Фестиваля;
- участвует в формировании жюри (экспертного совета);
- определяет окончательный состав участников, проводит их информирование;
- определяет число номинаций и устанавливает количество призовых мест;
- ведет необходимую документацию по организации и проведению мероприятия;
- представляет аналитические материалы по итогам Фестиваля.

Оргкомитет оставляет за собой право:

- ограничить число участников, исходя из условий, сложившихся при подготовке Фестиваля, с обязательным предварительным оповещением участников;
- изменить перечень номинаций в соответствии с общественным запросом или инициативой участников.

2.3. Экспертизу и оценку проектов, представленных на Фестиваль, с выработкой предложений Оргкомитету проводит Экспертный совет, состоящий из представителей организаторов и партнеров Фестиваля.

Экспертный совет:

- является основным аттестационным органом Фестиваля;
- оценивает представленные на Фестиваль очные выступления авторов;
- готовит представление на награждение;
- представляет протоколы своей работы и аналитическую записку по итогам проведения Фестиваля.

2.4. Участником Фестиваля может быть команда обучающихся из 3-х человек или отдельные обучающиеся 5-11 классов МБОУ СОШ №11 г.Ейска, а также команды и обучающиеся других образовательных организаций Российской Федерации, проявившие заинтересованность в участии.

3. Программа Фестиваля

3.1. Программа Фестиваля состоит из четырех блоков:

- инженерный конкурс (проведение данного конкурса регламентируется отдельным Положением (приложение №2));
- образовательная программа – проведение различных семинаров, выставок, мастер-классов для педагогов и обучающихся, консультаций в рамках Фестиваля;
- конгрессная программа - представление Экспертному совету инженерно-технических проектов в форме докладов и демонстрация разработанных продуктов;
- научно-развлекательная программа.

3.2. Проекты конгрессной части Фестиваля представляются по следующим направлениям:

- математика (алгебра, геометрия, математический анализ, прикладная математика, теория вероятностей и мат. статистика и др.);
- физика и астрономия (молекулярная физика, физика твердого тела, биофизика, электроника и средства измерений, астрономия, электромагнетизм, оптика и физика лазеров, ядерная физика, физика плазмы, теоретическая физика, теоретическая и вычислительная астрономия, акустика и гидрофизика и др.);
- информатика и компьютерные науки (алгоритмы и базы данных, искусственный интеллект, сетевые технологии и коммуникации, компьютерная графика, компьютерное моделирование, языки программирования, программное обеспечение, операционные и вычислительные системы и др.);
- науки об окружающей среде (климатология, геофизика, управление экосистемами, защита окружающей среды от загрязнений, альтернативная энергетика и др.);
- техника и технологии (механические системы, электроника, АСУ, робототехника, конструирование в различных отраслях промышленности и др.).

3.3. Проекты, представленные в конгрессной части Фестиваля, оцениваются Экспертным советом по следующим критериям:

- оригинальность идеи, положенной в основу представляемого проекта;
- уровень используемых в проекте научно-технических и инженерных разработок;
- самостоятельность выполнения проекта, понимание методов, процедур и технологии сбора и обработки данных;
- знание авторами проекта состояния вопроса, публикаций в научной литературе, использование цитируемых источников информации;
- востребованность и социальная значимость проекта;
- качество публичного представления проекта Экспертному совету, умение отвечать на вопросы.

4. Этапы проведения Фестиваля

4.1. Первый этап «ЗАЯВИТЕЛЬНЫЙ».

Сроки проведения этапа: 15 октября - 12 ноября.

Ответственные координаторы проводят регистрацию участия команд и отдельных участников.

В срок до 12 ноября (включительно) координаторы, зарегистрировавшихся команд Фестиваля, предоставляют в Оргкомитет заявку на участие в Фестивале (форма приведена в приложении №1).

4.2. Второй этап «ОСНОВНОЙ».

Сроки проведения этапа: 16-17 ноября.

Во время основного этапа проводится комплекс образовательных, выставочных, конгрессных и конкурсных мероприятий согласно Программе, разработанной Оргкомитетом.

5. Подведение итогов Фестиваля

5.1. Общая оценка команд.

Команды оцениваются Экспертным советом в соответствии с положением об инженерном конкурсе.

5.2. Оценка инженерно-технических проектов отдельных участников, представленных в конгрессной части, осуществляется по следующим критериям:

- новизна идеи;
- оформление теоретической и практической части проекта, в том числе описание и демонстрация макета или опытного образца, при его наличии;
- оригинальность решения проблемы и обоснование возможности для внедрения;
- убедительность обоснования преимуществ проекта;
- презентация проекта и ответы на вопросы экспертов;
- общее впечатление.

Каждый член Экспертного совета выставляет свою оценку проекту (0-10 баллов) по каждому критерию, сумма баллов проекта фиксируется в протоколе.

Для учащихся 9-х классов МБОУ СОШ №11 успешно представленные на Фестивале проекты могут засчитываться в качестве итоговых проектов на уровне основного общего образования.

5.3. Общие итоги Фестиваля подводятся по следующим направлениям:

- победители и призеры инженерного конкурса;
- победители и призеры конкурса проектов, представленных в конгрессной части;

5.4. Победители и призёры конкурсных мероприятий в рамках Фестиваля награждаются дипломами.

Приложение №1
к Положению о
проведении фестиваля
конструкторских и
инженерных идей

Заявка на участие в фестивале конструкторских и инженерных идей

Название Команды

Представляемая образовательная организация

№	ФИО	Дата рождения	Мобильный телефон	Доп. Средства связи (адрес e-mail, социальные сети)
Индивидуальное участие (представление проекта инженерно-технической направленности)				
1				
Члены команды (Инженерный конкурс)				
2				
3				
4				
Участники мастер-классов (учащиеся 5-8 классов, присутствующие на Фестивале в качестве зрителей)				
5				
6				
7				
Координатор Команды				
8				

Тема и тезисы индивидуального проекта (до 10 строк)

Руководитель образовательной организации _____ / _____ /

М.П.

* внесенные данные верны. С Положением ознакомлен(а). Не возражаю против их обработки и использования в рамках деятельности Оргкомитета Фестиваля.

(заявка высылается на адрес: school-11ru@yandex.ru)

Приложение №2
к Положению о
проведении фестиваля
конструкторских и
инженерных идей

ПОЛОЖЕНИЕ о проведении инженерного конкурса

1. Общие положения

1.1. Инженерный конкурс - мероприятие для школьников 5-11 классов, проводится в рамках фестиваля конструкторских и инженерных идей. В ходе конкурса участники, работая в командах, выполняют изобретательское задание, состоящее в конструировании определённого устройства. Примерные варианты заданий приведены в приложении №1. Устройства создаются с использованием предоставленных организаторами материалов и инструментов. Примерный список материалов и инструментов приведён в приложении №2.

1.2. Цель конкурса - развитие творческого мышления участников соревнований, формирование более полного представления об инженерно-технической деятельности. Участники в ходе данного соревнования вырабатывают инженерный подход к выполнению задания, решая такие задачи, как борьба с ограничениями (временными и материальными), командная работа, изобретательская деятельность, создание конструкции/механизма с заданными наперёд требованиями.

1.3. Инженерный конкурс проводится на базе МБОУ СОШ №11 г. Ейска (г. Ейск, п. Краснофлотский ул. Центральная, 11/2, угол улицы Аллея Школьная, 2).

2. Организаторы конкурса

2.1. Общее руководство организацией и проведением конкурса осуществляет администрация МБОУ СОШ № 11 г.Ейска МО Ейский район.

Организациями – партнерами в проведении конкурса являются МКОУ ДО СЮТ г.Ейска и МКУ «ИМЦ системы образования Ейского района».

3. Место и время проведения

3.1. Конкурс проводится в рамках муниципальной метапредметной недели «Миром правит техника».

Дата проведения - 16 ноября.

4. Участники соревнований и условия их допуска

4.1. К участию в конкурсе допускаются обучающиеся 5-11 классов без предварительного отбора.

4.2. Участие в соревнованиях командное: по 3 человека в команде.

5. Порядок подачи заявок на участие

5.1. Так как инженерный конкурс проводится в рамках фестиваля конструкторских и инженерных идей, то заявка на участие в конкурсе подается до 12 ноября по форме, предусмотренной Положением о фестивале конструкторских и инженерных идей.

6. Контактная информация

6.1. Задать вопрос организаторам соревнований можно по электронной почте school-11ru@yandex.ru.

7. План проведения инженерного конкурса

7.1. В день проведения инженерного конкурса регистрация команды осуществляется координатором команды.

7.2. В начале конкурса участникам объясняется задание и выдаются стартовые комплекты материалов; проводится инструктаж по технике безопасности.

7.3. На выполнение задания отводится 1,5 часа. По истечении отведённого на выполнение задания времени проводится тестирование разработанных командами устройств. Каждая команда представляет своё изобретение жюри и выполняет с ним определённые квалификационные тесты. Примеры заданий и соответствующих тестов приведены в приложении №1.

7.4. Примерный план проведения инженерных соревнований:

- регистрация участников;
- открытие (вступительное слово);
- объяснение задания, раздача материалов, инструктаж;
- работа над заданием;
- презентация и тестирование изобретений (по 5 минут на команду);
- подведение итогов по тестированию.

8.Подведение итогов и награждение победителей

8.1.Оценивание выполнения командами задания в ходе конкурса осуществляется экспертным советом, который состоит из педагогов МБОУ СОШ №11 г.Ейска и представителей организаций-партнеров (МКОУ ДО СЮТ, МКУ «ИМЦ системы образования Ейского района), а также приглашенных специалистов в инженерно-технической сфере.

8.2. Экспертный совет оценивает:

- командную работу участников (в ходе конкурса) по критериям: сплочённость и слаженность работы, включенность всех участников команды в процесс, культура, взаимное уважение и этика поведения членов команды по отношению ко всем участникам конкурса;

- презентацию изобретения (после окончания времени, отведённого на решение инженерной задачи) по критериям: логичность, оригинальность, ораторское мастерство, уровень включенности всех членов команды в презентацию;

- результат командной работы (изобретение) по критериям: функциональность, эстетичность, оригинальность конструкции, работоспособность, наличие дополнительных функций.

8.3. Команда-победитель инженерного конкурса и команды-призёры (2,3 место награждаются дипломами).

8.4. По решению жюри могут быть учреждены специальные номинации для команд и/или отдельных участников.

9.Финансовые условия

9.1. Финансирование инженерного конкурса осуществляется за счет средств федеральной субсидии, полученной МБОУ СОШ №11 в 2018 году на реализацию проекта в сфере инженерно-технического образования (конкурс в рамках ГПРО 2018-03-03 «Инновации в школьном естественно-научном и инженерно-математическом образовании»).

Приложение № 1.

Примерные варианты заданий инженерного конкурса

1. Сконструировать бумажный вертолёт, который максимально долго может находиться в полёте и приземляться в заданную точку.

Тест: длительность полёта и точность приземления. Тестирование с высоты 2 м.

2. Сконструировать весы с максимальной точностью измерения.

Тест: измерение массы бруска, известной массы

3. Сконструировать прибор для отсчёта 100 семян пшеницы

Тест: сколько зёрен отсчитает устройство

4. Создать модель самодвижущегося устройства с реактивным двигателем.

Тест: дальность перемещения

5. Изготовить источник электрической энергии

Тест: максимальное напряжение и сила тока

6. Сконструировать динамики для мобильного телефона.

Тест: громкость звучания.

Приложение 2

Примерный список предоставляемых организаторами материалов и инструментов

бумага А4;
скрепки;
резинка канцелярская;
пластиковая бутылка;
пробки от пластиковых бутылок;
коктейльная трубочка;
капроновая нить;
провода;
скотч (простой и 2-хсторонний);
пластиковые стаканчики;
воздушный шарик;
гвозди (хромированные и медные);
провода с зажимами;
картофель;
банан;

Инструменты:

Ножницы

Шило или крестовая отвертка

Приложение 3

Регламент проведения инженерного конкурса

1. На выполнение конкурсного задания отводится 1,5 часа. Презентация готовой работы проходит в течение 5 минут.

2. При выполнении задания можно пользоваться только материалами и инструментами, выданными организаторами.

3. Участники могут пользоваться любыми своими личными вещами (плееры, телефоны), если это не ущемляет права других участников.

4. Общение участников со сторонними лицами (в т.ч. с сопровождающими от школ) категорически запрещено.

5. Конструктивное общение между командами запрещено.

6. В течение всего времени проведения инженерного конкурса экспертный совет следит за соблюдением командами регламента и в случае его нарушения наказывает провинившуюся команду штрафными баллами

(вплоть до снятия с конкурса).