

Положение STEM-олимпиады для школьников г. Астана

Дата проведения: 20 октября 2018

Время проведения: 9:00

Место проведения: Школа-лицей №66, г. Астана

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящее Положение определяет цели и задачи STEM-олимпиады для обучающихся с 5 по 10 классы (далее - Олимпиада) г. Астаны, порядок ее проведения, определение победителей и призеров.

1.2. Олимпиада будет организована ТОО "STEM Academy" и проводится АО «Астана Innovations», при поддержке акимата г. Астана

2. ЦЕЛЬ

2.1. Целью Олимпиады является создание условий для развития исследовательского потенциала интеллектуально одаренных школьников образовательных организаций города Астана.

2.2. Основными задачами являются:

- повышение интереса к изучению актуальных дисциплин: точных, инженерных и естественных наук среди обучающихся;
- активизация познавательной деятельности в областях «Робототехника», «Инженерное дело», «Программирование», «3D моделирование», «Химия индустрия»;
- развитие творческих способностей и экспериментальных умений;
- поощрение интереса к научной деятельности в области экспериментальной физики;
- содействие в профессиональной ориентации выпускников 9-х и 10-х классов образовательных организаций г. Астаны.

3. УЧАСТНИКИ ОЛИМПИАДЫ

3.1. В Олимпиаде примут участие команды обучающихся с 5-10 классов образовательных организаций города Астана. В составе каждой команды участвуют от 3-4 человек. Команды должны быть сформированы учениками одной и той же школы. Не

разрешается формировать команды привлекая учеников из разных школ.

3.2. Для участия в Олимпиаде необходимо зарегистрироваться - заполнить полностью, правильно и достоверно заявку на участие (согласно Приложению 1) и пройти конкурсный отбор для прохождения в основной тур Олимпиады.

3.3 Регистрироваться к олимпиаде может каждый, но к олимпиаде допускаются только 2 команды из 1 школы которые пройдут отбор (см. ниже)

3.4 Процесс регистрации и отбора будет проходить в следующем порядке.

I этап: Подготовительная работа. Регистрация участников

- Запуск online-регистрации для участия на Олимпиаде <http://astanaic.kz/stem>
- Объявления о конкурсе в школах города Астаны
- После регистраций участников, им будет выслана "домашняя работа" - первая задача на олимпиаде которую они должны будут решить до олимпиады и принести свое решение на тестирование в виде видеоролика загруженного на youtube.com.

2 этап. Отбор участников.

- Формирование и подготовка заданий для конкурсного отбора
- Раздача заданий участникам (командам). Задачи, правила олимпиады
- Участники олимпиады получают задачу на отборочный этап после того, как зарегистрируют свою команду на сайте <http://astanaic.kz/stem>
- Отбор будет проходить онлайн через социальные платформы (YouTube, Instagram, Facebook и тд), где участники должны выполнить задание (создать машину Гольдберга) и записать процесс работы в форме видео ролика. Ролик нужно будет загрузить в instagram под хэштегом #STEM_Olympiad_Astana и отметить организаторов (@astana.innovations и @stem_center).
- **Для отбора работ участникам необходимо пройти регистрацию на сайте организатора, загрузить видео на YouTube и поделиться ссылкой на видео на сайте регистраций. Работы которые не поделились ссылкой, рассматриваться в конкурсе не будут.**
- Так же участники должны будут написать название школы, ф.и.о. участников, электронную почту и класс. Выгрузка видео и регистрация заканчивается 15 октября 2018 г.
- Стимулирование участников в рамках конкурсного отбора путем поощрения специальным призом «народного голосования»

- Формирование предварительного списка финалистов основного тура Олимпиады. - 18 октября 2018 г. Результаты отбора будут на сайте организатора.
- Закрытие online-регистрации для участия - 15 октября 2018 г. - это последняя дата когда участники могут загрузить свои видео.
- На участие к олимпиаде пройдут отбор ~100 человек или 22-30 команд.

Требование к видео:

- Видео должно быть снято в хорошем качестве при хорошем освещении.
- Видео не должно содержать ненормативной лексики
- Видео не должно превышать более 2,5 минуты по длине (2 минуты 30 секунд максимальная длина)
- Должны соблюдаться меры предосторожности и техника безопасности при создании проекта.

4. СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ

4.1. Олимпиада проводится в один этап.

4.2. Дата проведения Олимпиады будет определена после выявления Организатора. Регистрация участников и конкурсный отбор начнется заблаговременно до проведения Олимпиады (не позднее, чем за две недели).

4.3. Информация о результатах Олимпиады будет открытой, сообщится участникам в день проведения Олимпиады, публикуется в средствах массовой информации, сети Интернет.

5. ЖЮРИ ОЛИМПИАДЫ

5.1. Для проведения Олимпиады создаётся жюри не менее чем из 7 человек, один из которых – Председатель.

5.2. В состав жюри могут входить высококвалифицированные педагоги, методисты, представители вузов, эксперты в области STEM.

6. ПРОВЕДЕНИЕ ОЛИМПИАДЫ

6.1 Место проведения Олимпиады спортзал и кабинеты школы №66 г. Астана

6.2 Олимпиада проводится по заданиям, составленным с учетом стандартов образования Республики Казахстан, составляемым Организатором.

6.3 Олимпиада состоит из экспериментальных заданий по актуальным научным дисциплинам: «Робототехника», «3D моделирование», «Программирование», «Инженерное дело» и «Химия индустрия». При выполнении экспериментов обучающиеся сами формулируют цель исследования, подбирают необходимое оборудование, планируют и проводят эксперимент, обрабатывают результаты измерений и формулируют выводы.

6.4. Все участники Олимпиады проходят обязательный Инструктаж по соблюдению техники безопасности при проведении лабораторных работ и несут персональную ответственность за нарушение требований техники безопасности.

6.5. Последовательность выполнения заданий определяется Организатором Олимпиады, исходя из вместимости лабораторий и количества участников.

6.7. На выполнение всех заданий Олимпиады отводится время, определяемое Организатором. Время выполнения фиксируется в режиме реального времени с момента получения участниками заданий. При превышении лимита допустимого времени результаты не принимаются.

6.8. Каждое задание оценивается по критериям, определяемым Организатором. Команды – победители и призеры Олимпиады определяются по сумме баллов, набранных каждой командой.

6.9. Разбор задач для обучающихся осуществляется параллельно с проверкой. Итоги проверки объявляются только после окончания этого разбора.

7. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ ОЛИМПИАДЫ

7.1. Организатор подводит итоги Олимпиады на основании рейтинга команд-участников Олимпиады.

7.2. Все команды-участники Олимпиады получают сертификаты участников STEM-Олимпиады.

7.3. Учителя, подготовившие победителей и призеров Олимпиады, получают благодарственные письма и сертификаты.

7.4. Команда, занявшая первое место рейтинга и набравшая максимальное количество баллов, признаётся победителем и награждается Призом. В случае если максимальное количество баллов набирают более трех команд, учитываются скорость и оригинальность представленного решения задачи.

7.5. Команды-участники, занявшие второе и третье место рейтинга по количеству набранных баллов, признаются призерами STEM-Олимпиады и награждаются Дипломами призеров.

7.6. Подведение итогов и награждение победителей Олимпиады проводится в день проведения Олимпиады после разбора задач Олимпиады.

8. ФОРМАТ ОЛИМПИАДЫ

8.1. В процессе регистрации участники должны отметить в каком разделе команда хочет участвовать. Разделы для выбора следующие: Программирование, Робототехника, 3Д моделирование. 1 команда может выбрать только 1 раздел так как все разделы будут идти параллельно в одно время.

8.2. Раздел Инженерная Математика обязательна для всех. Все команды пришедшие на олимпиаду в обязательном порядке выполняют задания по данному разделу. Олимпиада по инженерной математике проводится до обеда. После обеда проводится олимпиада по остальным трем направлениям.

8.3. Команды прошедшие регистрацию по олимпиаде робототехника, должны принести свои роботы и ноутбуки для участия. Задания участники смогут получить после отборочного этапа.

8.4 Команды прошедшие регистрацию по олимпиаде программирование, должны принести свои ноутбуки, так как задачи для всех участников по данному направлению будут одинаковыми. Иначе говоря, задача будет одна на всех и решить ее можно будет на разных языках (например Python, C++, Java и т.д.)

8.5 Участники с 5-го по 7-ой класс включительно прошедшие регистрацию по программированию будут работать на программе Scratch и выполнять другие задачи чем указаны в пункте 8.4. Для участия на олимпиаде именно по Scratch свои ноутбуки приносить не нужно. Участники будут выполнять задание в кабинете информатики школы.

8.6 Команды прошедшие регистрацию по олимпиаде 3Д моделирование, должны принести свои ноутбуки с установленной программой для рисования в трехмерном пространстве (Sketch Up, Autodesk, Solidworks, Creo, 3D max и т.д.). Решения задач необходимо будет экспортировать в STL формат и предоставить организаторам для оценки работы.

Приложение 1

Заявка на участие в STEM – олимпиаде
(STEM - Science, Technology, Engineering, Mathematics)

Образовательная организация (полное юридическое наименование)	
Педагог, сопровождающий команду	
ФИО	
Телефон	
E-mail	
Название команды 1	
Выберите раздел :	Программирование Робототехника 3Д моделирование
ФИО Участника 1, класс	
ФИО Участника 2, класс	
ФИО Участника 3, класс	
ФИО Участника 4, класс	

Название команды 2	
Выберите раздел :	Программирование Робототехника 3Д моделирование
ФИО Участника 1, класс	
ФИО Участника 2, класс	
ФИО Участника 3, класс	
ФИО Участника 4, класс	

**Педагогу будут переданы командные задания для конкурсного отбора*