

УТВЕРЖДАЮ
Директор ОАНО Школа «НИКА»
И.А. Рублева



« 8 » февраля 2019 г.

СОГЛАСОВАНО
Декан факультета информатики
Института математики и информатики
МПГУ
С.А. Голицарлов



« 8 » февраля 2019 г.

**Общеобразовательная автономная некоммерческая организация
Школа «НИКА»**

ПОЛОЖЕНИЕ

об олимпиаде по информатике и информационным технологиям

«НИКА: Новая Информационная Компьютерная Ассоциация»

Оргкомитет:

- ОАНО Школа «НИКА»
- кафедра теоретической информатики и дискретной математики факультета информатики Института математики и информатики федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский педагогический государственный университет» (МПГУ)

1. Общие положения

Олимпиада по информатике и информационным технологиям (далее – Олимпиада) является интеллектуально-творческим соревнованием для обучающихся средних школ.

2. Организатор олимпиады

Общеобразовательная автономная некоммерческая организация Школа «Ника» (ОАНО Школа «НИКА») при поддержке кафедры теоретической информатики и дискретной математики факультета информатики Института математики и информатики федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский педагогический государственный университет» (МПГУ).

3. Состав жюри

1. Заведующий кафедрой теоретической информатики и дискретной математики МПГУ, кандидат физико-математических наук, доцент Муравьёва Ольга Викторовна.
2. Доцент кафедры теоретической информатики и дискретной математики МПГУ, кандидат педагогических наук, доцент Соболева Марина Леонидовна.
3. Ассистент кафедры теоретической информатики и дискретной математики МПГУ, аспирант Федотенко Мария Александровна.
4. Заместитель директора по УВР ОАНО Школа «НИКА» Дудко Елена Тимофеевна.
5. Учитель информатики ОАНО Школа «НИКА», учитель первой квалификационной категории Пыжкова Светлана Алексеевна.
6. Учитель информатики ОАНО Школа «НИКА», учитель первой квалификационной категории Валиуллова Наталья Алексеевна.

7. Основные цели и задачи

Цель: привлечь внимание общественности (учителей, учеников, заинтересованных лиц) к предмету «Информатика» основной и средней школы, а также дать возможность проявить творческие способности и показать знания с практическими навыками при решении задач в области информатики и информационных технологий.

Задачи:

1. Повысить интерес у обучаемых основной и средней школы к информатике и информационным технологиям.
2. Повысить уровень информационной культуры школьников.
3. Проанализировать общий уровень знаний в области информатики и информационных технологий, а также творческого потенциала среди обучаемых основной и средней школы.
4. Отметить учителей, сумевших подготовить участников Олимпиады.
5. Выявить и поощрить наиболее талантливых и перспективных обучаемых основной и средней школы в области информатики и информационных технологий, стремящихся к творческому саморазвитию, и их педагогов.

5. Условия проведения олимпиады

1. Олимпиада проводится в два этапа:
 - 1 тур (заочный) – домашнее задание;
 - 2 тур (очный) – соревнование для лучших участников первого тура.
2. Олимпиада проходит по трём возрастным категориям:
 - обучаемые 5, 6-х классов;
 - обучаемые 7, 8-х классов;
 - обучаемые 9, 10, 11-х классов.
3. К соревнованию Олимпиады приглашаются команды в составе 1-3 человек (от одной школы можно выставить несколько команд во всех возрастных категориях).
4. Вся информация об олимпиаде на сайте <http://nika-school.ru/about/olimpiada-po-informatike-nika/>

6. Сроки проведения – ключевые даты

1. Сроки проведения Олимпиады с 13 февраля 2019 года по 23 апреля 2019 года.
2. К участию в Олимпиаде допускаются команды школ, подавшие заявку¹ до 28 марта 2019 года (включительно).
Факт подачи заявки не обязывает к участию в олимпиаде.
3. Работы принимаются с 13 февраля по 28 марта 2019 года (включительно).
4. 29 марта – 12 апреля 2019 года – определение жюри лучших работ в каждой номинации и возрастной категории. Рассылка приглашений для участия в очном туре.
5. 23 апреля 2019 года – очное соревнование для лучших участников первого тура в каждой возрастной категории (баллы, набранные командами за домашнее задание, не учитываются при подведении итогов очного тура). Объявление и награждение победителей.

7. Номинации олимпиады²

В каждой возрастной категории определяются:

- в заочном туре абсолютный победитель и призёры;
- в очном туре абсолютный победитель и призёры.

8. Домашнее задание

8.1. Описание домашнего задания

«Умный город», еще недавно казавшийся далеким будущим, уже реальность! Скоро каждый из нас почувствует себя героем фантастического фильма, где можно управлять домом с помощью только одного голоса. Хотели бы вы стать героями фантастического фильма, в котором домом управляют роботы, а все приборы не нуждаются во множестве пультов, но слушаются вашего голоса? «Умный город» — новейшие технологии, которые обеспечат вас всеми этими удобствами, уже стал реальностью. Вы сможете попробовать себя в роли архитектора дома будущего, умного пешеходного перехода или робота, который фиксирует признаки усталости водителя за рулем и т.д.

Предлагаем вам создать творческий командный проект на тему «**Умный город – невозможное возможно**»: придумать модель устройства и представить ее при помощи средств, описанных в п.8.2.

Описать принципы действия:

- Для чего предназначено устройство?
- Как выглядит?
- С какими типами информации работает?

¹Форма заявки прилагается в отдельном файле Заявка.xlsx

²Победители в некоторых номинациях могут отсутствовать

- Как работает? Описать принцип работы.
- Как выдает результат?
- Ограничения и меры предосторожности при эксплуатации.
- В чем польза такого устройства?

8.2. Возможные средства реализации домашнего задания Олимпиады:

- Scratch
- Adobe PhotoShop
- GIMP
- Adobe Flash
- Web-конструирование (HTML, CSS)
- языки программирования (C++, Java, Visual Basic, Python)
- 3D-моделирование (Blender, GMax)
- MS Excel

8.3. Форма предоставления домашнего задания

1. Ограничение по размеру (объему) всех файлов проекта — 500 Мб.
2. Проекты высылать со всеми исходными файлами, в заархивированном виде (*.RAR) по адресу inform_nika@mail.ru
В теме письма указать – на олимпиаду НИКА. Если тема письма будет пустой, то работы разархивироваться не будут, как следствие - не будут приняты к участию.

8.4. Критерии оценки домашнего задания

1. Концепция проекта: подбор и компоновка (структуризация) информации.
2. Соблюдение эргономических требований к программным средствам (Приложение № 1).
3. Широта наполнения информации.
4. Авторские творческие находки.
5. Сложность реализации технического проекта (количество форм, Web-страниц, используемые объекты и их свойства, алгоритмические конструкции и др.).
6. Размер всех файлов проекта не более 500 Мб.

9. Для участия в очном туре необходимо:

- ориентироваться в новых программных продуктах;
- уметь писать различные виды алгоритмов (ветвление, циклы и т.д.);
- знать один из языков программирования (PascalABC.net, Python 3.5, C++);

- решать логические задачи;
- моделировать.

10. Награждение победителей и призеров. Поощрение участников

1. Победители и призеры Олимпиады определяются компетентным жюри по результатам выступления в очном туре и выполнения домашнего задания.
2. Победители и призёры Олимпиады, а также подготовившие их учителя, получают грамоты и памятные подарки.
3. Участники (кроме победителей и призёров), желающие получить электронную версию сертификата, подтверждающего их участие в Олимпиаде, должны прислать запрос на адрес inform_nika@mail.ru
4. Информация о результатах Олимпиады с именами победителей и призеров будет опубликована на сайте школы <http://nika-school.ru/about/olimpiada-po-informatike-nika/>

11. Контактная информация

- Сайт ОАНО Школа «НИКА»: <http://nika-school.ru/about/olimpiada-po-informatike-nika/>
- Контактный телефон: 8 (926) 080-86-66 (Пыжкова Светлана Алексеевна, учитель информатики).
- Работы высылать по адресу: inform_nika@mail.ru

Оформление:

Стиль	<ul style="list-style-type: none"> • соблюдайте единый стиль оформления; • избегайте стилей, которые будут отвлекать от контентного наполнения проекта; • вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями).
Фон	Для фона предпочтительны холодные тона.
Использование цвета	<ul style="list-style-type: none"> • на одной форме (странице) рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста; • для фона и текста используйте контрастные цвета.

Представление информации:

Содержание информации	<ul style="list-style-type: none"> • используйте короткие слова и предложения; • минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных; • заголовки должны привлекать внимание аудитории.
Расположение информации на странице	<ul style="list-style-type: none"> • предпочтительно горизонтальное расположение информации; • наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана; • если на форме (слайде, странице) располагается картинка, надпись должна располагаться под ней.
Шрифты	<ul style="list-style-type: none"> • шрифты без засечек легче читать с большого расстояния; • нельзя смешивать разные типы шрифтов в одном проекте; • для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание; • нельзя злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже строчных букв).
Способы выделения информации	<p>Следует использовать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ рамки, границы, заливку; ▪ штриховку, стрелки; ▪ рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных фактов.
Объем информации	<ul style="list-style-type: none"> • не стоит заполнять одну форму (страницу) слишком большим объемом информации: люди могут одновременно запомнить не более трех фактов, выводов, определений; • наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждой отдельной странице.