

## Предполагаемое участие в инженерной олимпиаде JuniorSkills WorldSkillsRussia

Инженерные классы «Гимназии № 15 «Содружество» в 2015–2016 учебном году предполагают обязательное участие в инженерной олимпиаде JuniorSkills WorldSkillsRussia.

### XIV. Участие в инженерной олимпиаде JuniorSkills WorldSkillsRussia

#### 1. Компетенция «Инженерный дизайн САД»

Учащиеся 8и инженерного класса «Гимназии № 15 «Содружество» Боков Александр и Малыгин Вадим в 2015–2016 учебном году приняли участие в отборочных соревнованиях 6 марта на площадке СОШ 112 для финальной олимпиады JuniorSkillsNovosibirsk в возрастной категории 14+ в компетенции «Инженерный дизайн САД» и заняли в командном зачете

Всероссийский заочный конкурс проектных работ "Созидание и Творчество" (Моделирование, техническое творчество) 2013год	Медведева Мария, Щанкин Ян 11 класс Диплом Лауреатов 1 степени
Всероссийский конкурс компьютерной графики и анимации в номинации «Выполнение чертежа в КОМПАС 3D»2013год	Щанкин Ян, 11А класс, Диплом Победителя I степени
XIX Региональный конкурс по начертательной геометрии, черчению и компьютерному выполнению чертежа в КОМПАС 3D 2013год	Щанкин Ян, 11А класс, Диплом Победителя I степени
Региональный конкурс по инженерной графике и компьютерному выполнению чертежа . 2014 год	3 участника Козиненко В., 11Б класс, призер
Международный конкурс «АСЫ 3D моделирования». Проект «Межпланетный корабль Анортит»	Козиненко В., 11Б класс, Лауреат в номинации
Всероссийский конкурс проектных работ «Созидание и творчество» 5-9 класс (заочный тур) 2014 г.	6 лауреатов
Олимпиада по черчению (район) 2015 год	Малыгин Вадим (7и класс) – 3 место Журавлев Александр (7и класс) – 4 место
Всероссийский конкурс проектных работ «Созидание и творчество» 7 класс (заочный тур) 2015г.	3 участника, все Лауреаты I-III степени, один проект в номинации «Моделирование и проектирование»
Всероссийская инженерная олимпиада по прототипированию «Шустрик». 2015г.	Малыгин Вадим, финалист федерального этапа

**4 место (из 13 команд).** В личном зачете Боков Александр стал **4 из 26 участников.** Учитель Яцына Зоя Валерьевна – сертифицированный преподаватель АСКОН, учитель высшей категории

Ниже представлен фрагмент протокола заседания экспертно-методического совета:

	Дирекция JuniorSkills	
	<b>ПРОТОКОЛ</b> заседания экспертно-методического совет	
	Инженерная графика САД	
<p>Присутствовали:  <b>Председатель ЭМС (Старший эксперт JS):</b> <u>Лейбов Алексей Михайлович</u>  по компетенции <u>Инженерная графика САД 14+ (командный зачет)</u>  <b>Эксперты:</b>  <u>Вильт Вера Николаевна</u>  <u>Егошина Алла Александровна</u></p>		
<p>1. В соревнованиях приняли участие <u>13</u> команд:</p>		
№	Название команды (фамилия, имя, отчество участников)	Количество бал
7	МБОУ СОШ №112 (Рябова Виктория, Макарова Полина)	98,9
5	МБОУ «Лицей №113» (Уженцев Владимир, Бердников Константин)	96,9
6	МБОУ СОШ №165 (Вечеровская Наталия, Воронцов Максим)	65,3
12	МАОУ «Гимназия №15» (Боков Александр, Малыгин Вадим)	63,7
1	МБОУ «Лицей №126» (Кузовлева Полина, Горецкая Евгения)	51,5

Это стало результатом планомерной подготовки обучающихся инженерного класса графическим дисциплинам:

**7 класс** – ручное черчение;

**8 класс** – черчение и моделирование на ПК;

**9 класс** – проектирование и прототипирование (планируется в следующем учебном году).

Занятия проводятся в компьютерном классе, имеющем все необходимое оборудование и программное обеспечение (пакет лицензий КОМПАС V16 - 2 комплекта) Обучающиеся делятся на 2 подгруппы по 13-14 человек. Каждый работает на персональном компьютере.

В марте – апреле 6 учащихся 7-8 инженерных классов приняли участие в олимпиадах и конкурсах по черчению и компьютерному моделированию:

ФИ	Мероприятие, уровень	Результат
Боков Александр	Региональный конкурс компьютерного моделирования в КОМПАС	6 место
Салов Владислав		участник
Боков Александр	Городской конкурс компьютерного моделирования в КОМПАС	5 место
Малыгин Вадим		участник

Греф Софья	Районная олимпиада по черчению	5 место
Гежа Алина	Районная олимпиада по черчению	6 место
Гойал Карина	Районная олимпиада по черчению	участник

В результате обучения были выполнены следующие инженерные проекты

ФИО	Тема	Городской уровень	Районный уровень	Школьный уровень
Бирих Владислава 8 и класс	«Разработка дизайна комнаты в стиле «Классицизм»	-	участник	участник ШНПК
Асадова Седа 7 и класс	«Разработка дизайна комнаты в стиле «Пастель»	-	участник	участник ШНПК
Паремская Дарья 7 и класс	«Элементы садового дизайна»	-	участник	участник ШНПК
Салов Владислав 7 и класс	Проектирование модели самолёта М-16 тип 29 средствами 3D редактора КОМПАС	лауреат в ГНПК «секция моделирование и проектирование»	3 место РНПК,	участник ШНПК
Захаров Вадим 8 и класс	«Разработка модели судна на воздушной подушке»	-	-	участник ШНПК
Гойал Карина, Фоминых Влад 7 и класс	«Разработка модели Керченского моста»	II место в I городском открытом конкурсе технического творчества «Полеты во сне и наяву» в Галактике	-	участник ШНПК
Стегниенко Катя, Красова Юлия 9 б класс	«Проектирование модели 4 Новосибирского моста»			участник ШНПК

## 2. Компетенция «Мобильная робототехника» «РобоФест-2016».

В этом году мы первый раз попробовали свои силы в соревнованиях «РобоФест-2016». Участвовали в направлении «Hello, Robot!» где заняли **4 место из 12 команд**, уступив призёрам 7 секунд времени. Учитель Кокорина Маргарита Алексеевна, первая категория, обучалась на 3 разных курсах по робототехнике. Она разработала курс внеурочных занятий «Робототехника»

для учащихся 8 «И» (инженерного) класса. Авторская программа на 72 часов (2 академических часа в неделю).

Для проведения занятий в гимназии имеется следующее: 10 наборов EV3, шкафы для хранения оборудования, 10 ноутбуков с программным обеспечением (LEGO Mindstorms Education EV3), мультимедийный проектор, различные поля для движения по черной линии и кегельринга, поле для подготовки к соревнованиям ЛАБИРИНТ.

В этом же учебном году ученики принимали активное участие в открытых мероприятиях районного и городского уровней. Так, например, 17.03.16 в рамках «УчСиб- 2016», Цибин Александр, Панькова Юлия и Попова Дарья представил проект «Сортировочная установка», проект был также представлен на **I открытой городской выставке-конкурсе детского творчества «Полёты во сне и наяву»** в Галактике и завоевал III место в номинации «Движущиеся механизмы».

К защите в гимназии и на НПК было представлено 6 инженерных проектов:

- Групповой проект «Сортировочная установка»- 3 человека;
- Групповой проект «Робот граммофон»- 2 человек;
- «Робот повышенной проходимости»-1 человек;
- Групповой проект «Робот-чертёжник»-2 человека.

Защита данных инженерных проектов была отмечена похвалой и высокой оценкой качества проделанной работы.

ФИО	Тема	Городской уровень	Районный уровень	Школьный уровень
Боков Александр	«Робот-чертёжник»	4 место	-	участник ШНПК
Ивлиев Гергий			-	участник ШНПК
Цибин Александр	«Сортировочная установка».	участник	3 место	участник
Попова Дарья				
Панькова Юлия				
Нифонтов Егор	«Робот граммофон»-	-	-	участник
Абдулатыпов Руслан				
Морозов Артём	«Робот повышенной проходимости»	1 место в ГНПК	1 место РНПК, 2 место	участник

Кроме 8 инженерного класса в 2015-1016 учебном году занятия по робототехнике проводились:

- в 3-х – 4-х классах, как пропедевтический курс (наборы Lego Wedo);
- в 7-ом инженерном классе -1год обучения (наборы MindstormsLEGO NXT).

В течение года ребята начальных классов и среднего звена тоже принимали участия в различных конкурсах и имели результаты, которые приведены в таблице ниже.

ФИО	класс	Тема	уровень	результат	Название конкурса
Балышева Валерия	3г	«Лего-ЭКОЛОД»	регион	победили в направлении «за отличное оформление и глубокую проработку идеи»	Региональное отборочное мероприятие «РобоФест- 2016» JuniorFirstLegoLeague
Косачёв Егор	3г				
Кондрашов Борис	4 а	«Smart box-ты в ответе за чистый город»	городской	3 место	III городские соревнования в планетарии «Планета роботов -2016»
Караева Даша	4б				
Созыкин Егор	4б				
Скоропупов Артём	6б	Экология	регион	3 место	“FFL03» в рамках зимней профильной смены
Житов Даниил	6б				
Кузнецов Лёша	7и	«Робот-движение по линии»	город	участники	III городские соревнования в планетарии «Планета роботов -2016»
Кабанцев Никита	7и				

В течение учебного года сформировалась стабильная группа из 10 обучающихся., что позволяет нам уверенно в следующем году принять участие в олимпиаде JuniorSkills в компетенции «Мобильная робототехника»

### 3. Компетенция «Аэрокосмическая инженерия»

Спецкурс «Самолетостроение» - один из самых любимых у учащихся 6-8 классов. Занятия проходят по субботам (в течении 4 часов) в разновозрастных группах. Преподаватель – ведущий инженер НАПО «Сухой» Королев Александр Евгеньевич. Написана программа спецкурса на 3 года, приобретены все необходимые материалы и инструменты.

Занятия спецкурса активно интегрируются с работами на станке с ЧПУ и 3D принтере. Построены простые модели планеров, а также резиномоторные модели самолетов и модели с бензиновыми двигателями. В школьном спортзале ежемесячно проводятся соревнования и тренинги. Во время летней инженерной практики будут проводится соревнования на школьном спортивном поле.

Ребята приняли участие в I городском открытом конкурсе технического творчества «Полеты во сне и наяву» в Галактике:

ФИ	Название проекта	Результат
Пименова Николь	Летающая модель планера «Комарик-2»	участник
Молин Степан	Модель летательного планера класса F1N	участник
Кузнецов Антон	Модель самолета с электромотором	участник
Нагорный Никита	Резиномоторная модель самолета «ОСА – 1»	участник

Было проведено знакомство с требованиями олимпиады **JuniorSkills** в компетенция «Аэрокосмическая инженерия» и принято решение принять участие в олимпиаде в следующем учебном году.

Таким образом в гимназии имеется все необходимое для подготовки и участия ребят в олимпиадах **JuniorSkills** по 3 компетенциям.

Также подготовлено оборудование, создана лаборатория прототипирования, приняты преподаватели, начато обучение по программам спецкурсов по компетенциям 4-6 (см. ниже)

Гимназия планирует в 2016-2017 учебном году участие в инженерной олимпиаде JuniorSkills в следующих инженерных компетенциях:

1. Инженерная графика САД;
2. Мобильная робототехника;
3. Аэрокосмическая инженерия;
4. Фрезерные работы на станке с ЧПУ;