



Этапы работы над робототехническим проектом во взаимодействии учителей английского языка и информатики

Докладчики:

учитель английского языка

Несветаева Елена Александровна,
педагог дополнительного образования

Темирханов Максим Райбекович

«От модели до презентации»

Учебно-практическое пособие для занятий по робототехнике на английском языке

[Этапы работы над проектом](#)

[Конструирование](#)

[Программирование](#)

[Презентация команды](#)

[Защита проекта](#)

[Отработка лексических навыков](#)

[Результативность](#)

[Структура Главы](#)

[Источники](#)



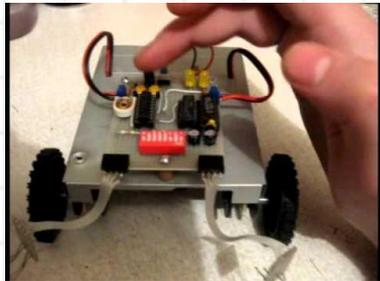
Этапы работы над проектом

Конструирование

Программирование

Презентация
команды

Защита проекта



Глава 1
(конструирова
ние)

Глава 2
(программиро
вание)

Глава 3
(презентация
команды)

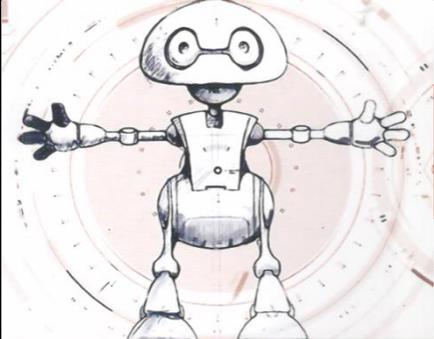
Глава 4 (защита
проекта)

Отработка
лексических
навыков

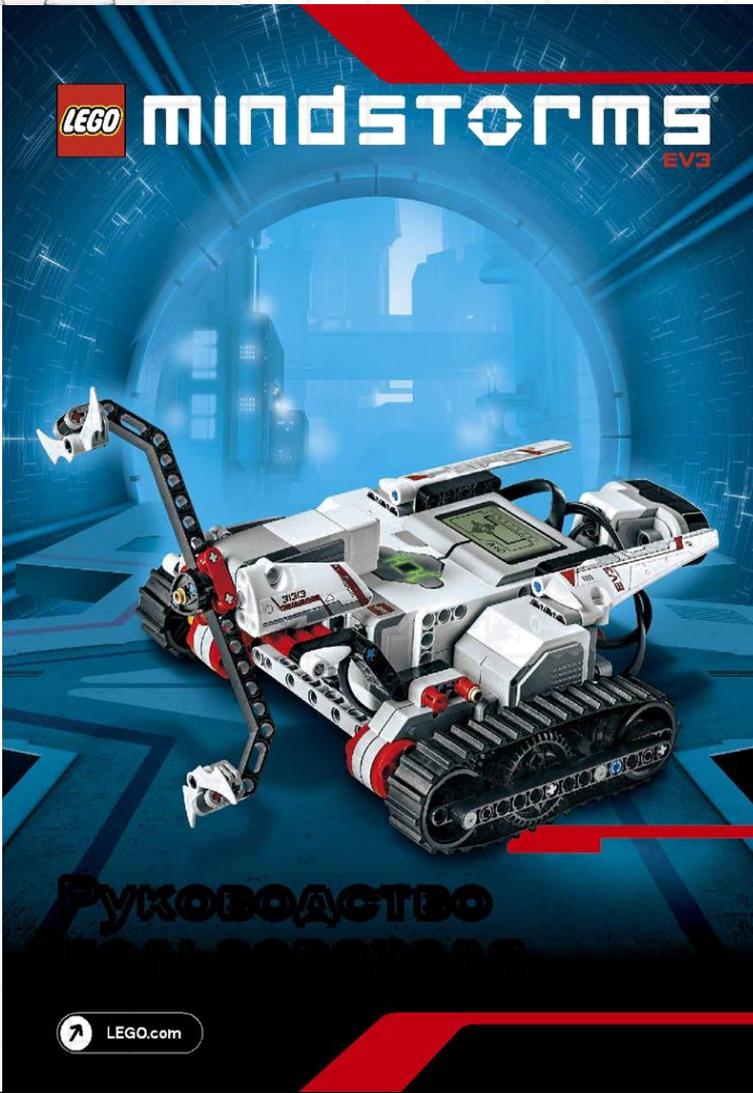
Главная

Результативность





Выбор лексических единиц



Core Values

Directions: For each skill area, clearly mark the box that best describes the team's accomplishments. If the team does not demonstrate skill in a particular area, then put an 'X' in the first box for Not Demonstrated (ND). Please provide as many written comments as you can to acknowledge each team's hard work and to help teams improve. When you have completed the evaluation, please circle the team's areas of strength.

		Beginning	Developing	Accomplished	Exemplary
Inspiration	Discovery	Balanced emphasis on all three aspects (Robot, Project, Core Values) of FLL; it's not just about winning awards			
	N	emphasis on only one aspect; others neglected	emphasis on two aspects; one aspect neglected	emphasis on all three aspects	balanced emphasis on all three aspects
	D				
Team Spirit	Team Spirit	Enthusiastic and fun expression of the team identity			
	N	minimal enthusiasm AND minimal identity	minimal enthusiasm OR minimal identity	team is enthusiastic and fun; clear identity	team engages others in their enthusiasm & fun; clear identity
	D				
Integration	Integration	Application of FLL values and skills outside FLL (ability to describe current and potential examples from daily life)			
	N	team does not apply FLL values and skills outside FLL	team able to describe at least one example	team able to describe multiple examples	team able to describe multiple examples, incl. individual stories
	D				
Comments:					
Effectiveness	Effectiveness	Problem solving and decision making processes help team achieve their goals			
	N	team goals AND team processes unclear	team goals OR team processes unclear	clear team goals and processes	clear processes enable team to accomplish well defined goals
	D				
Efficiency	Efficiency	Resources used relative to what the team accomplishes (time management, distribution of roles and responsibilities)			
	N	limited time management AND unclear roles	limited time management OR unclear roles	excellent time management and role definition allows team to accomplish most goals	excellent time management and role definition allows teams to accomplish all goals
	D				
Kids Do the Work	Kids Do the Work	Appropriate balance between team responsibility and coach guidance			
	N	limited team responsibility AND excessive coach guidance	limited team responsibility OR excessive coach guidance	Good balance between team responsibility and coach guidance	team independence with minimal coach guidance
	D				
Comments:					
Inclusion	Inclusion	Consideration and appreciation for the contributions (ideas and skills) of all team members, with balanced involvement			
	N	unbalanced team involvement AND lack of appreciation for contributions	unbalanced team involvement OR lack of appreciation for contributions	balanced team involvement AND appreciation for contributions of most team members	balanced team involvement AND appreciation for contributions of all team members
	D				
Respect	Respect	Team members act and speak with integrity so others feel valued-- especially when solving problems or resolving conflicts			
	N	not evident with majority of team members	evident with majority of team members	almost always evident with all team members	always evident, even in the most difficult situations
	D				
Cooperation	Cooperation	Team competes in the spirit of friendly competition and cooperates with others			
	N	not evident with majority of team members	evident with majority of team members	almost always evident with all team members	always evident, even in difficult situations--and team actively helps other teams
	D				
Comments:					
Strengths:		Inspiration	Teamwork	Gracious Professionalism®	

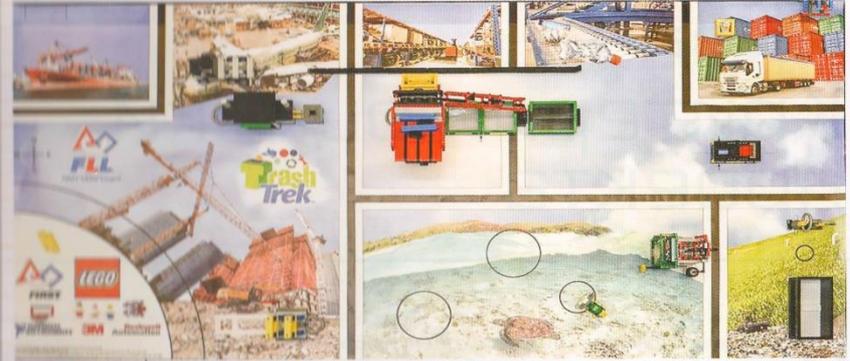
V. Answer the questions using this model:



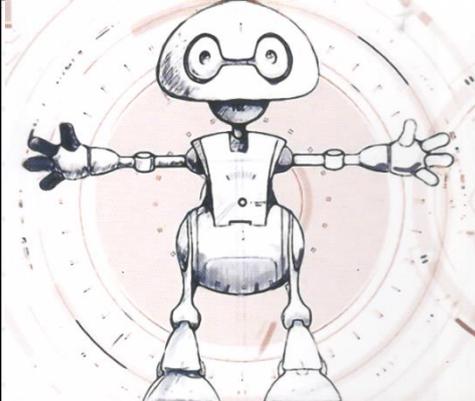
1. How did you come to the fact that your model should look like this?
2. How is your model associated with your project?
3. Why did you build this very model not the other?
4. Did you continue to develop the idea, which at first seemed impossible to you?
5. What new have you learned?
6. What was your role in the team?
7. Did you enjoy working in a team?
8. How did your coach help?

V. Answer the questions, using this poster:

1. How is your model associated with your project?
2. How did you decide that it is necessary to present on the poster?
3. Will people understand the meaning of your project looking at your poster?



4. Do you think that your poster is successful?
5. How did your coach help?
6. What was your role in the team?
7. Did you enjoy working in a team?



КОНСТРУИРОВАНИЕ

Глава 1. Конструирование

6. Этот датчик может работать в трех разных режимах: в режиме «Цвет», в режиме «Яркость отраженного света» и в режиме «Яркость внешнего освещения».
7. Датчик касания можно запрограммировать для действия в зависимости от трех условий: нажатие, отпускание и щелчок.
8. Робот может быть запрограммирован так, чтобы он продолжал двигаться вперед.
9. Инфракрасный датчик — это цифровой датчик, который может обнаруживать инфракрасный цвет.
10. Удаленный инфракрасный маяк — это отдельное устройство, которое можно держать в руке или которое может быть встроено в другую модель LEGO.
11. Вы можете использовать удаленный инфракрасный маяк для дистанционного управления своим роботом.

III. Name the parts.



1



2



3



4



5



6

12

Exercises Основные детали конструктора



7



8

IV. You can practice using the words

here:

<https://quizlet.com/164235691/parts-of-the-robot-flash-cards/>

The keys. Exercise II

1. Датчик касания
2. Датчик цвета
3. Большой мотор
4. Средний мотор
5. Модуль EV3
6. Удаленный инфракрасный маяк
7. Порты вывода
8. Порты ввода.

13



Этап работы

Главная

Результативность



ПРОГРАММИРОВАНИЕ

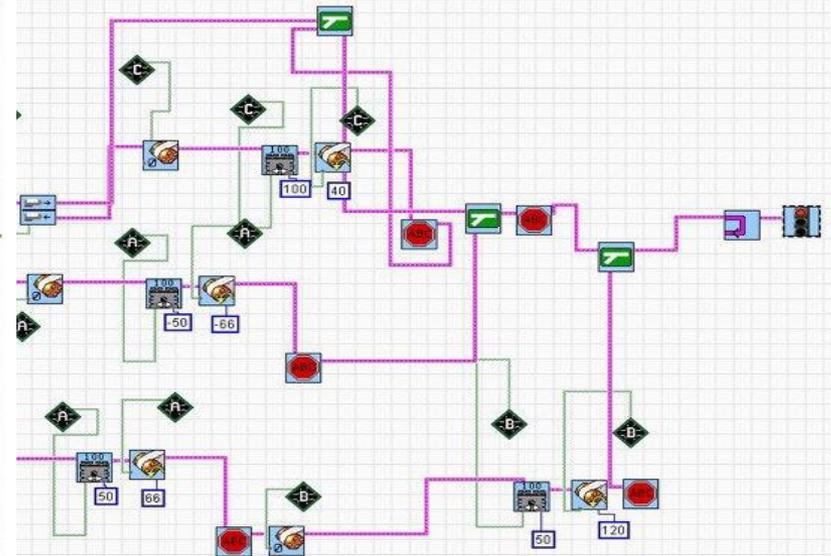
Exercises

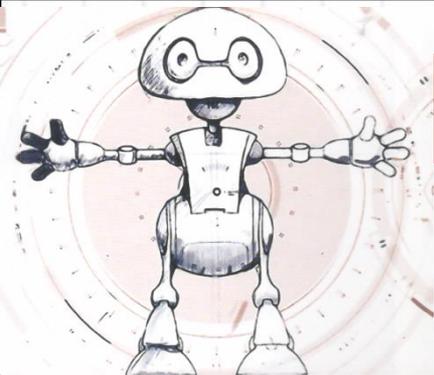
I. Pronounce the words below:

Touch, sensor, loop, comparison, random, value, behavior, icon, palettes, array, infrared, unregulated, rotation, debugger, logic, variable, editor, steering, interface.

II. Translate from Russian into English.

1. В своей модели робота мы использовали нерегулируемый/регулируемый мотор.
2. Мы запрограммировали робота с помощью датчика света/касания.
3. Переменная цикла может контролировать количество повторений команд.
4. Отладить программу — значит найти и устранить ошибки.
5. Наша модель поведения робота заключается в проезде по линии с помощью датчиков.
6. Для ручного управления роботом необходимо поддерживать соединение по Bluetooth в активном состоянии.
7. Запусти программу, нажав на кнопку управления модулем.
8. Диапазон действия датчика цвета.
9. Цикл — это многократно повторяемые действия. Цикл с параметром имеет счетчик (переменную) и повторяется определенное количество раз.
10. Для того, чтобы робот проигрывал звуки и выводил изображение на экран, мы использовали редактор звука и редактор изображений.





ПРЕДСТАВЛЕНИЕ КОМАНДЫ

Упражнения по представлению команды

What issues interest the jury	Какие вопросы интересуют жюри
What is the most difficult, the easiest thing to use?	Что самое сложное, самое простое в работе?
What do you think the most peculiar of what you learned in preparation for Jr. FLL?	Что вам кажется самым странным или особенным из того, что вы узнали при подготовке к Jr. FLL?
How did your team chose a name?	Как ваша команда выбирала себе название?



Упражнения по представлению команды

I. Pronounce the words:

Achieve, associate, assistance, audience, clearly, continue, conclusion, choose, design, explain, go further, hesitate, memorable, coach, novelty, overestimate, participation, participate, peculiar, purpose, represent, responsibility, relevant, solution, source, strategy, theme, thirdly, unique, uniqueness.

II. Greet other participants (the jury, the audience).

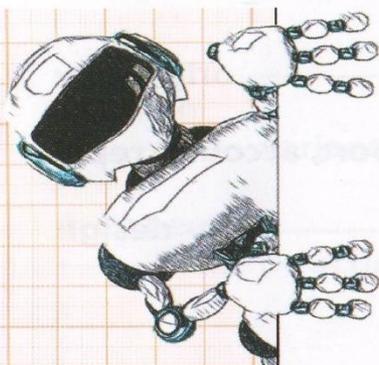
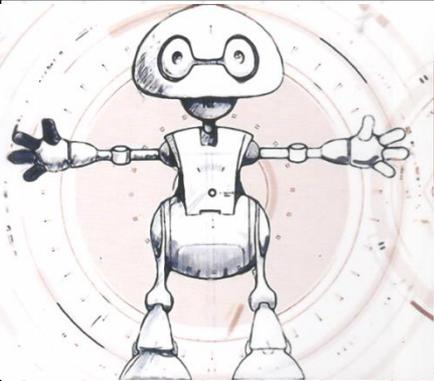
III. Introduce your team (the name of your team is «RoboLife»).

IV. Explain the importance of the theme (start, continue, finish).



Этап работы

ЗАЩИТА ПРОЕКТА



Exercises

I. Pronounce the words below:

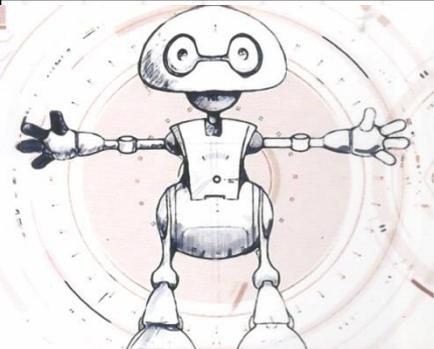
Efficiency, creation, imagination, value, potential, attachment, version, perfection, innovation, acquired habit, depth, defining the problem, originality, ease, experience, sufficient, enough, adequate, area, field, multiplicity, plurality, resources.

II. Translate from Russian into English.

1. Команда может разъяснить историю разработки и улучшения проекта с рассмотрением и проверкой альтернативных решений (и для механической конструкции, и для программной части).
2. Команда ясно понимает цель своего исследования и называет источники, из которых собиралась информация для проекта.
3. Команда может ясно определить и объяснить игровую стратегию.
4. Команда создала новые, уникальные, неожиданные решения (конструкцию, программу, стратегию).

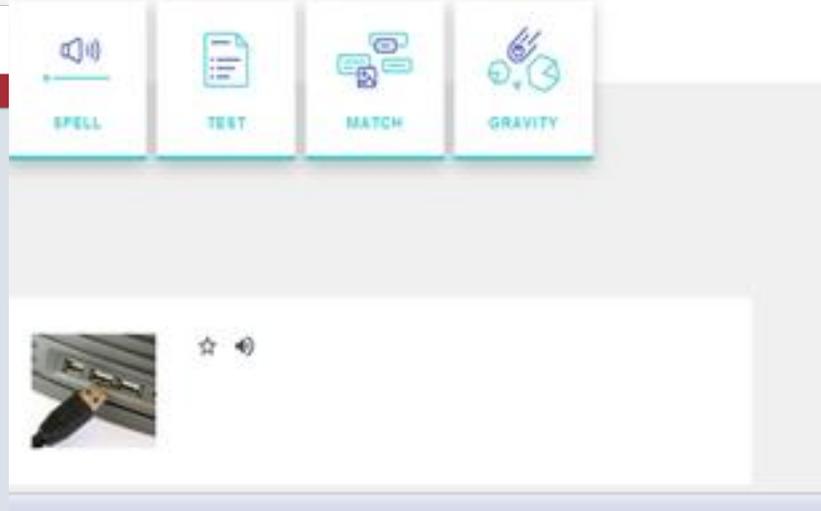
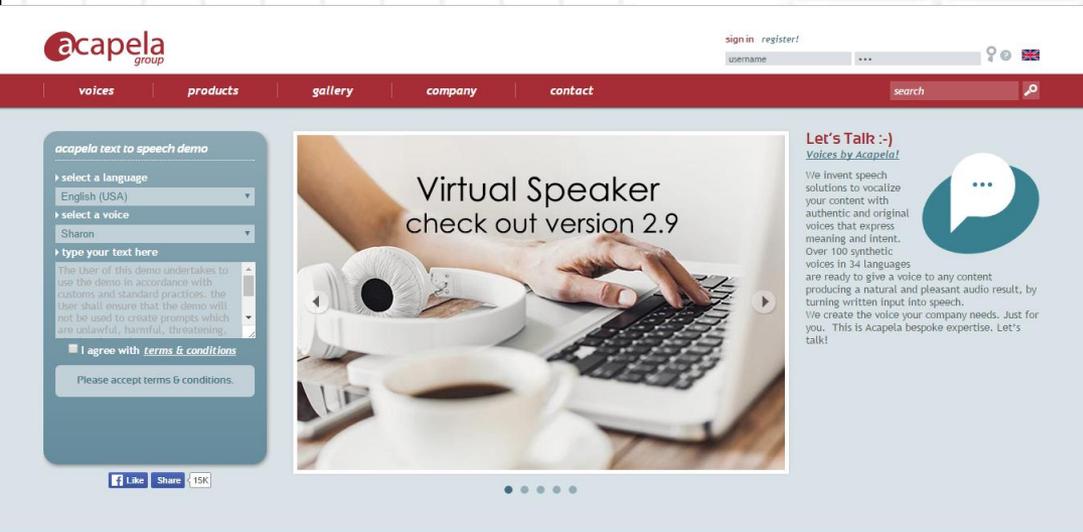
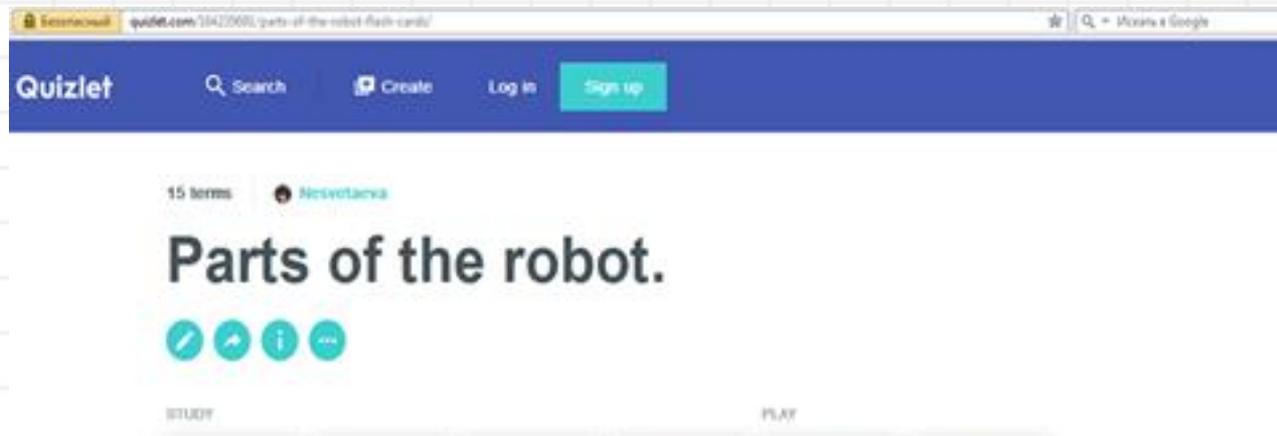


Отработка лексических навыков



www.acapela-group.com

www.quizlet.com

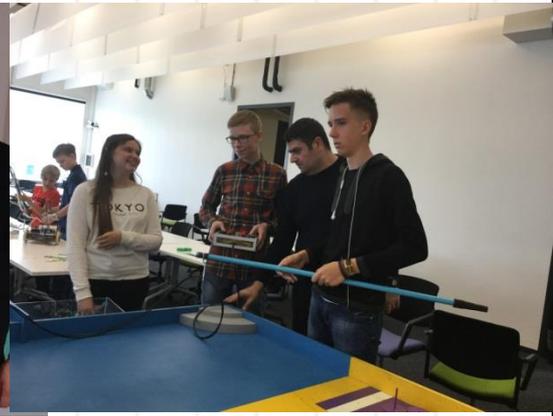
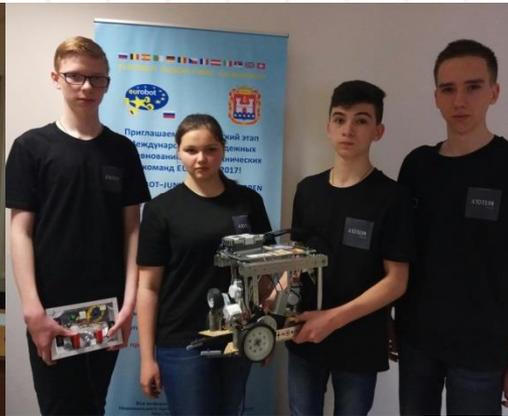
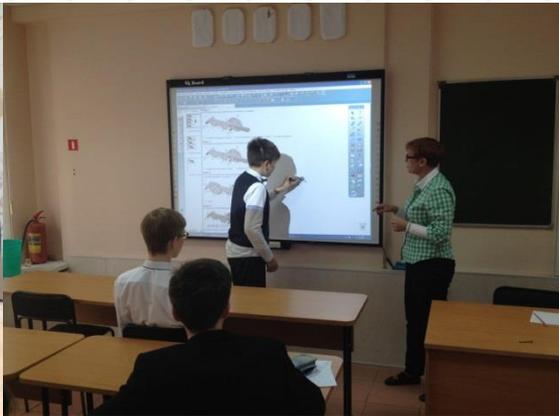


← Этап работы

Главная

→ Результативность

Результативность



**Спасибо
за
внимание**

Источники

1. Руководство пользователя к робототехническому набору LEGO MINDSTORMS EV3 на русском языке. Глава: технология EV3, стр. 4-15;
2. Руководство пользователя к робототехническому набору LEGO MINDSTORMS EV3 на русском языке. Глава: программное обеспечение EV3, стр. 35-41;
3. Сайт First Lego League: <http://firstlegoleague.theiet.org/about/index.cfm>
4. Сайт First Lego League: <http://www.firstlegoleague.org/challenge#block-block-17>
5. Сайт Робофест: <http://www.russianrobotfest.ru/sorevnovaniya/JrFLL/>
6. Сайт: <https://quizlet.com/>

Special thanks to the websites

www.quizlet.com

www.acapela-group.com

ЧОУ «Гимназия №1»
Tel/fax +7(8617) 63-57-01

Директор Меркулова Т.А.
+7(988)7690262



[Заключение](#)

[Главная](#)