

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области  
средняя общеобразовательная школа № 7 города Похвистиневгородского округа Похвистнево Самарской области

Рассмотрена  
на заседании МО учителей  
естественно-математического цикла  
Председатель МО *Матвеева И.Ю.*  
Протокол № 7 от «30» августа 2017 г.

Согласована  
Зам. директора по УВР  
*Козлова О.В.*  
« 31 » августа 2017 г.

Утверждена  
Директор школы  
*Козлов Д.А.*  
Приказ № 4 от «31» августа 2017 г.



Рабочая программа внеурочной деятельности  
«Техническое моделирование»  
8, 9 классы

**государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области  
средняя общеобразовательная школа № 7 города Похвистнево городского округа Похвистнево Самарской области**

Рассмотрена  
на заседании МО учителей  
естественно-математического цикла  
Председатель МО \_\_\_\_\_/Матвеева Н.Ю./  
Протокол №\_\_ от «\_\_» августа 2017 г.

Согласована  
Зам.директора по УВР  
\_\_\_\_\_/Козлова О.В./  
« \_\_\_\_» августа 2017 г.

Утверждена  
Директор школы  
\_\_\_\_\_/Козлов Д.А./  
Приказ №\_\_ от «\_\_» августа 2017 г.

**Рабочая программа внеурочной деятельности  
«Техническое моделирование»  
8, 9 классы**

г.Похвистнево  
2017 г.

## **I. Пояснительная записка.**

В основу рабочей программы взяты следующие нормативно-правовые документы:

1. Приказ Минобрнауки России от 06.10.2009 №373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного стандарта начального общего образования»;
2. Закон РФ «Об образовании» (п.16, ст.50)  
(«Обучающиеся воспитанники гражданских образовательных учреждений имеют право на свободное посещение мероприятий, не предусмотренных учебным планом»);
3. Приказ Минобрнауки России от 26.11.2010 №1241 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Рос.Федерации от 6 октября 2009 № 373»( нет требований к количеству часов, предусмотренных на внеурочную деятельность);
4. Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа»;
5. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России;
6. Приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
7. Письмо Минобрнауки России от 19.04.2011 № 03-255 «О введении федеральных государственных образовательных стандартов общего образования»;
8. Письмо Министерства образования и науки РФ от 12 мая 2011 г. № 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования»;
9. Письмо Минобрнауки России от 13 мая 2013 года № ИР-352/09 «О направлении программы развития воспитательной компоненты в общеобразовательных учреждениях»;
10. Письмо Минобрнауки России от 12 июля 2013 года № 09-879 «О направлении рекомендаций по формированию перечня мер и мероприятий по реализации Программы развития воспитательной компоненты в общеобразовательной школе»;
11. Положение о внеурочной деятельности ГБОУ СОШ №7 города Похвистнево;
12. Письмо министерства образования и науки Российской Федерации от 14 декабря 2015 № 09-3564 «О внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ»;
13. Письмо министерства образования и науки Самарской области от 17.02.2016 № МО-16-09-01/173-ТУ «О внеурочной деятельности».
14. СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» («Внеурочную деятельность реализуют в виде экскурсий, кружков, секций, олимпиад, соревнований и т.п.»)
15. Действующих программ по внеурочной деятельности.

**Целью** курса «Техническое моделирование» является всестороннее развитие личности учащегося (развитие навыков конструирования, развитие логического мышления, мотивация к изучению наук естественно – научного цикла: окружающего мира, краеведения, физики, информатики, математики).

### **Основные задачи курса:**

- познакомить с основными принципами механики;

- развивать умения работать по предложенным инструкциям по сборке моделей;
- развивать умения творчески подходить к решению задачи;
- развивать умения довести решение задачи до работающей модели;
- развивать умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- развивать творческие способности и логическое мышление детей;
- развивать умения работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности;
- формирование умения действовать в соответствии с инструкциями педагога и передавать особенности предметов
- подготовить к изучению работы с компьютерными технологиями;
- обеспечивать комфортное самочувствие ребенка.
- развитие мышления в процессе формирования основных приемов мыслительной деятельности: анализа, синтеза, сравнения, обобщения, классификации, умение выделять главное.

## **I. Формируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности.**

### **Личностные:**

- формирование уважительного отношения к иному мнению;
- принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;
- развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

### **Метапредметные:**

- овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
- освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- формирование умения понимать причины успеха, неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
- освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета.

## II. Содержание курса внеурочной деятельности.

Год обучения	Количество часов	Теория	Практика	Защита продукта
1 год	34	4	30	
2 год	34	4	30	

Программа учебного курса предназначена для обучающихся 5-7 классов образовательных учреждений, которые впервые будут знакомиться с LEGO – технологиями. Занятия проводятся в группах (4-5 человек) 1 раз в неделю по 40 минут. Всего 102 часа за 3 года обучения  
 Форма организация: беседа, экскурсия, проектная деятельность, участие в конкурсах.

## III. Календарно-тематическое планирование

### Первый год обучения

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Форма проведения	Формы контроля	СОТ
1	Вводное занятие	1	Беседа	Участие в выставках, соревнованиях	Проблемное обучение
2	Основы теории полета	1	Беседа		Проблемное обучение
3	Простейшие авиамодели	2	Просмотр видео		Исследовательский метод, разноуровневое обучение
4	Воздушные змеи	2	Практическое занятие		Исследовательский метод, разноуровневое обучение
5	Воздушные шары	3	Практическое занятие		Исследовательский метод, разноуровневое обучение
6	Планеры. Модели планеров	5	Практическое занятие		Исследовательский метод, разноуровневое обучение
7	Самолеты. Модели самолетов	8	Практическое занятие		Исследовательский метод, разноуровневое обучение
8	Вертолеты. Модели вертолетов	8	Практическое занятие		Исследовательский метод, разноуровневое обучение
9	Заключительное занятие	2	Беседа, осмотр моделей		ИКТ технологии

10	Соревнования	2	Спортивно-развлекательная		Обучение в сотрудничестве, Игровая технология
	ВСЕГО	34			

### Второй год обучения

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Форма проведения	Форма контроля	СОТ
1	Вводное занятие	1	Беседа	Участие в выставках, соревнованиях	Проблемное обучение
2	История авиации	1	Беседа, просмотр видео		ИКТ технологии
3	Основы воздухоплавания	1	Беседа, просмотр видео		ИКТ технологии
4	Типы летательных аппаратов	1	Беседа, просмотр видео		ИКТ технологии
5	История авиамodelьного спорта	1	Беседа, просмотр видео		ИКТ технологии
6	Изготовление стендовой модели	6	Практическая		Исследовательский метод, разноуровневое обучение
7	Изготовление воздушных винтов	5	Практическая работа		Исследовательский метод, разноуровневое обучение
8	Изготовление резиномоторной модели планера из пенопласта	6	Практическая работа		Исследовательский метод, разноуровневое обучение
9	Отработка запуска модели	2	Тренировка в зале		Обучение в сотрудничестве, Игровая технология
10	Изготовление схематической модели планера из дерева	6	Практическая работа		Исследовательский метод, разноуровневое обучение
11	Отработка запуска модели	2	Тренировка в зале		Обучение в сотрудничестве, Игровая технология
12	Соревнования	2	Спортивно-развлекательная		Обучение в сотрудничестве, Игровая технология
	ВСЕГО	34			

## Коррекционно-развивающая область на кружке «техническое моделирование»

Задачи программы

Образовательные:

- Знать названия и назначение основных элементов моделей;
- Изготавливать по схемам простые модели;
- Использовать приобретённые навыки при постройке собственных моделей.

Развивающие:

- Умение работать по готовым схемам;
- Умение излагать мысли в чёткой логической последовательности, обосновывать свою точку зрения, анализировать полученный результат.

Воспитательные:

- Развитие активности и самостоятельности;
- Развитие трудолюбия и аккуратности;
- Воспитание культуры общения в коллективе.

Коррекционно-развивающая работа:

Формы организации коррекционной работы строятся с учётом особенностей детей с ЗПР:

1. Фронтальная и групповая;
2. Индивидуальная;
3. Консультативная.

На занятиях используются методы:

1. Словесный (наводящие вопросы, объяснения, беседа, рассказ и т.д.);
2. Наглядный (наблюдения, демонстрации иллюстраций и схем, видеоролики);
3. Практический (выполнение практических заданий).