

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«Жерновецкая средняя общеобразовательная школа»  
Золотухинского района Курской области

Принято на заседании  
методического (педагогического) совета  
Протокол № от «\_» \_\_ 2022 г.

«УТВЕРЖДАЮ»  
директор МБОУ  
«Жерновецкая СОШ»  
\_\_\_\_\_/Горлатых И.А./  
Приказ № от 2022

**Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности**

**«Проектная мастерская»**

для обучающихся 9 класса

Составила программу:

Кондратова Анна Леонидовна

учитель информатики

Введено в действие приказом №

.

Директор школы: ----- Горлатых И. А.

д. Жерновец

2022 год



## **Содержание**

Пояснительная записка

Формы проверки результатов освоения программы

Учебный план

Содержание программы

Учебно – тематический план

Список литературы

---

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

### **Направленность программы**

Программа «Проектная мастерская» имеет техническую направленность и разработана для воспитания технически грамотной и творческой личности, а также формирования у обучающихся устойчивого интереса к деятельности, направленной на получение и применение новых знаний для решения технологических, инженерных, творческих, исследовательских и прикладных задач. Техническое творчество развивает интерес к технике, способствует формированию мотивации к учёбе и профессиональной ориентации, приобретению практических умений, развитию творческих способностей.

Проектная деятельность в техническом творчестве - вид деятельности обучающихся, результатом которой является технический объект, обладающий признаками полезности и новизны. Организация технического творчества предполагает формулировку творческих задач конструкторского характера.

Процесс технического творчества включает ряд последовательных этапов: анализ исходных фактов и формулировку проблемы, логическое развитие идеи и детализацию проекта, его воплощение в рисунке, чертеже и материальное воплощение. Центральный момент - нахождение идеи технического решения, требующей обоснования, расчётов и экспериментальной проверки. Особенно перспективной и заслуживающей внимание является самостоятельная учебно-исследовательская деятельность обучающихся.

### **Актуальность программы**

Актуальность программы обусловлена потребностью социума в творчески активных и технически грамотных молодых людях, в возрождении интереса молодежи к технике. Осваивая Программу, обучающиеся получают возможность попробовать себя в различных видах прикладного и технического творчества с целью решения творческих,

прикладных и исследовательских задач, а также профессиональной ориентации.

### **Педагогическая целесообразность**

У обучающихся среднего школьного возраста ещё нет сложившихся глубоких и целенаправленных интересов, они увлекаются техникой вообще. В процессе реализации программы создаются условия для усвоения практических навыков работы с робототехническими инструментами и различными материалами. Педагогические методы и приёмы способствуют развитию сотрудничества при создании сложных моделей, творческой активности обучающихся, вовлечению их в соревновательную, конкурсную деятельность.

### **Воспитательный характер обучения**

Усиление и совершенствование воспитательной работы реализуемой педагогом в рамках образовательного процесса. Формирование у учащихся нравственных качеств личности, через организацию благоприятной атмосферы и совместной творческой деятельности, формирование духовно-нравственных ценностей гражданина и гражданско-патриотического сознания. Организация работа по сохранению и укреплению собственного здоровья, формирования навыков ЗОЖ, совершенствование взаимодействия между всеми участниками педагогического процесса по вопросам воспитания. Реализация комплекса мероприятий по всем видам и направлениям воспитания (экологическое, трудовое, художественное, физическое и т.д.). Повышение мотивации и творческой активности учащихся в различных видах деятельности, формирование и развитие природного потенциала и индивидуальных особенностей каждого учащегося, его жизненной ориентации и личного мировоззрения.

### **Возрастная категория обучающихся**

Возрастная категория обучающихся по программе 14 -15 лет.

## **Срок реализации**

Срок реализации программы составляет 1 год (34 часа).

## **Формы и режим занятий**

Очные занятия группы обучающихся численностью до 15 человек. Основная форма работы с обучающимися — групповые занятия или занятия по подгруппам, на которых обучающиеся получают теоретические знания и практические навыки.

Занятия проводятся один раз в неделю по 1 часу.

## **Цель**

Обучение основам проектной деятельности посредством создания проектных продуктов, получение новых знаний и их применение для решения творческих, прикладных и исследовательских задач.

## **Задачи**

### *Обучающие:*

- обучение созданию проектов с учетом их исторической, художественной и технической составляющих;
- формирование навыков практической работы по созданию моделей;
- формирование основ современного организационно-экономического мышления, обеспечивающих социальную адаптацию.

### *Развивающие:*

- развитие способности обучающихся к самостоятельной учебно-исследовательской деятельности;
- развитие воображения, творческого мышления.

### *Воспитывающие:*

- формирование культурной и технически развитой личности;
- формирование творческой личности с установкой на активное самообразование;
- развитие интереса к конструированию и моделированию;
- воспитание взаимовыручки и навыков коллективного труда.

## **Ожидаемые результаты по итогам реализации программы**

По итогам реализации программы обучающиеся:

*будут знать:*

- технику безопасности;
- терминологию по предмету, названия инструментов и их назначение;
- свойства различных материалов;
- основы создания проектов;

*будут уметь:*

- создавать модели и макеты;
- пользоваться инструментом;
- работать с информационными ресурсами;
- оформлять и представлять полученные результаты.

*будут развиваться:*

- интерес к конструированию и моделированию;
- навыки коллективного труда.

### **Метапредметные результаты:**

- Формирование и развитие компетентности в области робототехники;
- Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- Умение организовывать сотрудничество и совместную деятельность со сверстниками и педагогом (потенциальным заказчиком), формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора;
- Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль всей деятельности в процессе достижения результата, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией (требованиями педагога / потенциального заказчика);
- Умение самостоятельно планировать свою деятельность и работать по плану;

- Умение договариваться, распределять обязанности, делать презентацию результатов.

#### **Личностные результаты:**

- Формирование ответственного отношения к обучению;
- Готовность и способность к самостоятельному обучению на основе личной мотивации, в том числе готовности к выбору направлений профильного образования с учётом собственных интересов;
- Накопление смыслов, оценок, отношений, поведенческих диспозиций.

#### **Предметные результаты:**

- Владение навыками работы со специализированным программным обеспечением;
- Владение навыками работы с тематическими сервисами в сети Интернет;
- Развитое аналитическое мышление;
- Развитый эстетический вкус;
- Владение навыками работы в команде, взаимодействие средствами облачных технологий;

## **Образовательные технологии**

Интерактивные лекции, проектная деятельность, тестирование, и самостоятельное решение задач в электронной среде, командные соревнования, индивидуальная защита проекта.

№	Форма организации образовательного процесса	Соотношение численности детей и преподавателей
1.	Интерактивные лекции	Интерактивные занятия группами до 15 человек в форме вебинара и прямой интерактивной коммуникации.
2.	Самостоятельное решение проектных задач в электронной среде	Самостоятельная практическая деятельность в интерактивной среде, направленная на выполнение как групповых, так и индивидуальных заданий.
3.	Тестирование	Индивидуально, за персональными компьютерами до 15 человек одновременно.
4.	Проектная деятельность	Сочетание практических занятий и формирования проекта (кейса) каждым обучающимся. Допускается объединение обучающихся в группы по 3-5 человек.

## **Задания проектного характера, выполняемые в рамках программы**

1. Групповое и индивидуальное решение задач по проектированию и реализации и программированию моделей.
2. Разработка сценария и материалов презентации групповых, индивидуальных проектов.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Раздел	Основное содержание по темам	Общее количество часов
1	Введение	Проектный метод как особый вид познавательной деятельности. Классификация проектов по видам деятельности	2
2	Информация	Способы получения и переработки информации. Информационные ресурсы. Формулирование пунктов плана проекта. Тезисы, виды тезисов, последовательность написания тезисов. Конспект, правила конспектирования. Цитирование: общие требования к цитируемому материалу; правила оформления цитат.	5
3	Исследовательская работа	Структура исследовательской работы, критерии оценки. Этапы проектной работы. Работа над введением образовательного проекта: выбор темы, обоснование ее актуальности. Формулировка цели и конкретных задач предпринимаемого исследования. Методы исследования. Составление индивидуального	21

		рабочего плана, поиск информации из различных источников литературы, отбор фактического материала. Работа над основной частью исследования. Создание компьютерной презентации.	
4	Публичное выступление.	Как знаменитые люди готовились к выступлениям. Публичное выступление на трибуне и личность. Главные предпосылки успеха публичного выступления. Как сделать ясным смысл вашего выступления. Большой секрет искусства обхождения с людьми. Как заканчивать выступление. Подготовка презентации.	3
5	Итоговая конференция	Предварительное прослушивание доклада. Корректировка. Публичное выступление.	3
		<b>Итого: часов</b>	<b>34</b>

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 1. Введение

**Теория:** Проектный метод как особый вид познавательной деятельности.  
Классификация проектов по видам деятельности.

### 2. Информация

**Теория:** Способы получения и переработки информации. Информационные ресурсы. Формулирование пунктов плана проекта. Тезисы, виды тезисов, последовательность написания тезисов. Конспект, правила конспектирования. Цитирование: общие требования к цитируемому материалу; правила оформления цитат.

*Практическая работа:* Работа с различными видами представления информации. Примеры проектов по робототехнике.

### 3. Исследовательская работа

**Теория:** Структура исследовательской работы, критерии оценки. Этапы проектной работы. Работа над введением образовательного проекта: выбор темы, обоснование ее актуальности (практическое задание на дом: выбрать тему и обосновать ее актуальность, выделить проблему, сформулировать гипотезу); формулировка цели и конкретных задач предпринимаемого исследования (практическое задание на дом: сформулировать цель и определить задачи своего исследования, выбрать объект и предмет исследования). Работа над основной частью исследования. Методы исследования: методы эмпирического исследования (наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент); методы, используемые как на эмпирическом, так и на теоретическом уровне исследования (абстрагирование, анализ и синтез, индукция и дедукция, моделирование и др.); методы теоретического исследования (восхождение от абстрактного к конкретному и др.)

*Практические работы:*

Работа над введением научного исследования. Составление индивидуального рабочего плана, поиск информации из различных источников литературы, отбор

фактического материала. Работа над основной частью исследования. Создание компьютерной презентации.

Примерные темы проектов:

1. Перспективные направления развития робототехники;
2. Робототехника и кибернетика;
3. Робототехника и бионика;
4. Применение роботов;
5. Промышленные роботы;
6. Космические роботы;
7. Военные роботы;
8. История развития робототехники;
9. Искусственный интеллект и робототехника;
10. Тема на ваш выбор.

#### **4. Публичное выступление**

**Теория:** Как знаменитые люди готовились к выступлениям. Публичное выступление на трибуне и личность. Главные предпосылки успеха публичного выступления. Как сделать ясным смысл вашего выступления. Большой секрет искусства обхождения с людьми. Как заканчивать выступление.

*Практические работы:*

Подготовка авторского доклада.

#### **5. Итоговая конференция**

**Теория:** Предварительное прослушивание доклада. Корректировка.

*Практические работы:*

Публичное выступление

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/ п	Тема	Виды деятельности	Число	
			По план у	Фак т
1	Введение	<ul style="list-style-type: none"> <li>– формулировать и удерживать учебную задачу; выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</li> <li>-использовать общие приемы решения поставленных задач;</li> <li>– ставить вопросы, обращаться за помощью.</li> </ul>		
2-3	Метод проектов	<ul style="list-style-type: none"> <li>формирование целеустремленности и настойчивости в достижении целей, жизненного оптимизма, готовности к преодолению трудностей;</li> <li>- умение структурировать знание;</li> <li>- разрешать конфликты на основе учета интересов и позиции всех участников</li> </ul>		
4-7	Классификация проектов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование умений слушать и представлять информацию;</li> <li>-умение структурировать знание;</li> <li>-формулировать собственное мнение, слушать собеседника</li> </ul>		
8-9	История развития проектного метода	<ul style="list-style-type: none"> <li>-формирование умений слушать и представлять информацию, выполнять основные операции с файлами и папками;</li> <li>-умение структурировать знание, опираясь на</li> </ul>		

		<p>компьютерные информационные объекты в наглядно-графической форме;</p> <p>-представление доклада перед классом, формулировать собственное мнение.</p>		
10	Проектный метод	<p>-выбирать наиболее эффективные способы решения задачи;</p> <p>- понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации.</p> <p>- критично относиться к своему мнению; аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом</p>		
11	Телекоммуникационный проект	<p>-анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</p> <p>-определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</p> <p>-выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</p>		
12	Виды информации	<p>-выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач;</p> <p>-определять код цвета в палитре RGB в графическом</p>		

		редакторе; -создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора		
13	Источники информации	-Владение способами и методами освоения новых инструментальных средств; -создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора; - формирование внутренней позиции школьника на основе положительного отношения к высказываниям и мнениям собеседника.		
14	Выбор темы проекта	-анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; -определять условия и возможности применения программного средства для решения оптимальных задач; -выявлять общее и отличия в разных типах алгоритмов.		
15	Цель, задачи и актуальность проекта.	- вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения действия и его результата; -записывать с использованием языка программирования алгоритмы; -определять общую цель и пути ее достижения.		
16	Поиск информации в сети Интернет	-преобразовывать практическую задачу в		

		<p>образовательную, использовать установленные правила в контроле способа решения поставленной задачи;</p> <p>-выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи;</p> <p>-формулировать собственное мнение и позицию</p>		
17	Структурирование информации	<p>-поиск и выделение необходимой информации;</p> <p>-владение способами и методами освоения новых инструментальных средств;</p> <p>-внутренняя позиция школьника на основе положительного отношения к уроку.</p>		
18-19	Просмотр проектов по робототехнике	<p>-умение самостоятельно планировать деятельность, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;</p> <p>-формирование навыков создания анимации;</p> <p>- формирование внутренней позиции школьника на основе положительного отношения к высказываниям и мнениям собеседника</p>		
20-21	Модель проекта	<p>-выбирать наиболее эффективные способы решения задачи;</p> <p>- понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации.</p> <p>- критично относиться к своему мнению; аргументировать свою точку зрения,</p>		

		спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом.		
22	Технологические характеристики	-анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; -выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач; -создавать презентации с использованием готовых шаблонов		
23	Доработка приложения	-выбирать наиболее эффективные способы решения задачи; - понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации. - критично относиться к своему мнению; аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом.		
24	Самостоятельная творческая работа	- вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения действия и его результата; -записывать с использованием языка программирования алгоритмы; -определять общую цель и пути ее достижения.		
25-26	Самостоятельная творческая работа	-знать виды графических алгоритмических структур; -создавать графические виды алгоритмов;		

		-формулировать собственное мнение и позицию.		
27	Запись программы	-преобразовывать практическую задачу в образовательную, использовать установленные правила в контроле способа решения поставленной задачи; -выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи; -формулировать собственное мнение и позицию		
28	Доработка приложения	-преобразовывать практическую задачу в образовательную, использовать установленные правила в контроле способа решения поставленной задачи; -выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи; -формулировать собственное мнение и позицию		
29	Публичное выступление	поиск и выделение необходимой информации; -владение способами и методами освоения новых инструментальных средств; -внутренняя позиция школьника на основе положительного отношения к уроку.		
30	Как сделать ясным смысл вашего выступления	умение самостоятельно планировать деятельность, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; -формирование навыков		

		<p>создания анимации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование внутренней позиции школьника на основе положительного отношения к высказываниям и мнениям собеседника</li> </ul>		
31-32	Как заканчивать выступление	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li>- определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> <li>- выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</li> </ul>		
33	Предварительное прослушивание доклада	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать наиболее эффективные способы решения задачи;</li> <li>- понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации.</li> <li>- критично относиться к своему мнению; аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом.</li> </ul>		
34	Защита проектов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению материала;</li> <li>- развитие навыков самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности;</li> </ul>		

		-критично относиться к своему мнению; аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом.		
--	--	---	--	--

## Список литературы

*Литература, используемая педагогом.*

1. Байбородова, Л. В., Харисова И. Г., Чернявская А. П. Проектная деятельность школьников // Управление современной школой. Завуч. – 2014. - № 2. – С. 94-117
2. Глухарева, О. Г. Влияние проектного обучения на формирование ключевых компетенций у учащихся старшей школы // Стандарты и мониторинг в образовании. – 2014. - № 1. – С. 17-24
3. Сауренко, Н. Е. Проектный подход: интеграция теории и практики // Профессиональное образование. – 2014. - № 1. – С. 44-47
5. Хорев, Д. В. Социальный проект в учреждении дополнительного образования // Воспитание школьников. – 2014. - № 3. – С. 26-31 2013 год.
6. Худин А.Н., Белова С.Н. Проектная и исследовательская деятельность в профильном обучении // Завуч. Управление современной школой, 2006. № 4. С. 116–124.
7. Чечель И.Д. Исследовательские проекты в практике обучения. Исследовательская деятельность [www/direktor.ru](http://www/direktor.ru)

*Литература, рекомендуемая для обучающихся.*

1. «Рогов Ю.В. Робототехника для детей и их родителей [Электронный ресурс] – Режим доступа: свободный <http://xn----8sbhby8arey.xn--p1ai/index.php/2012-07-07-02-11-23/kcatalog>
2. Журналы LEGO: <http://www.lego-le.ru/mir-lego/jurnali-lego.html>
3. Сайт «Мир LEGO»: <http://www.lego-le.ru/>
4. Чашухина, О. В. Метод решения проектных задач как средство достижения запланированных результатов обучения по ФГОС НОО // Управление качеством образования. – 2013. - № 5. – С. 64-71
5. Исследовательская и проектная деятельность в школе // Начальная школа: плюс до и после. – 2013. - № 8. – С. 3-95
6. Филиппов С.А. Робототехника для детей и родителей. С-Пб, «Наука», 2011г.

*Интернет-ресурсы:*

1. Идеи для проектов <http://sait-school10.narod.ru/exp.html>
2. В.А. Козлова, Робототехника в образовании // <http://lego.rkc-74.ru/index.php/2009-04-03-08-35-17>, Пермь, 2011 г.
3. Кружок робототехники, // <http://lego.rkc-74.ru/index.php/-lego->
4. Обзор исследовательских и научно-практических юношеских конференций <http://u.to/MjO2Dw>
5. Сайт «Мир LEGO»: <http://www.lego-le.ru/>