

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования и науки Смоленской области**  
**Администрация МО "Гагаринский район"**

**МБОУ "Средняя школа №2"**

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор

Чипенюк Н.И.

Приказ №112  
от «30» августа 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ПО КУРСУ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
**«Лаборатория проектов»**

*Направленность программы: техническая*

**Возраст обучающихся: 13-18 лет**  
**Класс/ классы: 7-11 классы**  
**Срок реализации: 1 год**  
**Количество часов в год: 153 часа**

Составитель:  
педагог дополнительного образования  
**Кальсина Виктория Сергеевна**

**г. Гагарин, 2024-2025 гг.**

## Пояснительная записка

Данная программа разработана в соответствии со следующими документами:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст.28. пп.2, 3, 3.6, 3.7, 6, 6.1, 7):
- Приказом Министерства образования и науки РФ от 29.08.2013 г. №1008 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Концепции развития дополнительного образования (утвержденной Постановлением правительства РФ от 04.09.2014 года №1726-р);

### ***Направленность программы***

Программа имеет техническую направленность для организации творческой деятельности обучающихся различных предметных областей, в частности, математики, информатики, проектной деятельности в системе дополнительного образования.

Программа направлена на развитие интереса обучающихся к современным информационным технологиям, путём проведения практических работ и представления результатов своего труда в виде исследовательских работ на конференциях.

### ***Актуальность программы***

На современном этапе развития образование большую роль в формировании учебных компетенций учащихся играет введение в учебный процесс такой дисциплины, как проектная деятельность. К сожалению, современные реалии таковы, что не все учащиеся могут реализовать весь свой творческий потенциал в домашних условиях. Многие дети не имеют соответствующего оборудования, скоростного доступа к сети интернету. На помощь таким детям приходят федеральные проекты в образовании, такие как «Точка роста», «IT – клуб», «Кванториум». Они позволяют значительно расширить деятельность учащихся и дать им возможность создать более сложные и интересные с технической точки зрения проекты. Реализация данной программы именно в рамках дополнительного образования так же позволяет работать с заинтересованными детьми, что уменьшает количество учащихся в учебной группе. Это, в свою очередь, позволяет уделить каждому ученику больше времени внимания.

В процессе обучения у учащихся формируются навыки в различных областях, что обусловлено разной направленностью проектов. Так же они знакомятся с механизмом работы и устройством операционной системы Windows. Приобретаются умения в работе с различными офисными приложениями, а также графическими редакторами. Знания и умения, приобретенные в результате освоения программы, являются фундаментом для

дальнейшего совершенствования мастерства в различных областях знаний, а также помогут учащимся в дальнейшем обучении в ВУЗах и в профессиональной деятельности.

Программа позволяет реализовать актуальные, в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный и деятельностный подходы.

**Педагогический целесообразность** данной программы заключается в том, что она помогает формированию у обучающихся способности творчески осваивать и перестраивать способы деятельности в любой сфере современной жизни.

**Новизна программы** заключается в том, что в рамках одного учебного курса обучающиеся получают возможность обобщить ранее изученный в школьном курсе материал.

Также новизна заключается в использовании новых методик преподавания и педагогических технологий в проведении занятий.

В частности:

1. при реализации программы используются технологии разноуровневого обучения, проектных методов обучения, проблемного обучения, а так же дедуктивные методы;
2. при организации обучения по программе используется современный комплекс программного обеспечения, состоящий из актуальных версий сред программирования;
3. обучающиеся получают опыт работы в различных программах, который могут использовать в повседневной жизни.

### **Особенности программы.**

В рамках данной общеобразовательной общеразвивающей программы предусмотрено овладение обучающимися методикой проектной деятельности.

Отличительной особенностью данной программы является практико-ориентированный характер (теоретическая часть составляет 1/3 от общего учебного времени), а также то, что итоговыми результатами деятельности является готовый проект, включая полностью оформленную документацию.

### **Адресат программы**

Программа предусматривает посещение занятий обучающимися в возрасте от 13 до 17 лет (7-11 классы).

При организации занятий по данной программе следует учитывать следующие психологические особенности детей данного возраста:

- Одной из существенных особенностей личности подростка является появление чувства взрослости - стремление быть и считаться взрослым. Хотя подросток пытается вырваться из опекаемого детства к самостоятельности, однако он еще учится, является иждивенцем, часто проявляет детские формы взаимоотношений. Чувство взрослости и

растущие притязания вступают в противоречие с реальной действительностью. Это и является причиной кризиса подросткового возраста.

- Подросток стремится приобщаться к разным сторонам жизни и деятельности взрослых, при этом в первую очередь усваиваются более доступные стороны взрослости: внешний облик и манера поведения (способы отдыха, развлечений, специфический лексикон, мода в одежде и причёсках, а подчас курение, употребление вина).
- Стремление быть взрослым ярко проявляется и в сфере взаимоотношений со взрослыми. Подросток протестует, обижается, когда его, «как маленького», опекают, контролируют, наказывают, требуют беспрекословного послушания, не считаются с его желаниями и интересами. Подросток требует, чтобы взрослые считались с его взглядами, мнениями и интересами, т. е. претендует на равноправие со взрослыми.
- Главная потребность этого возраста – потребность в общении со сверстниками, быть признанным ими и принятым ими. Поскольку общение превалирует, то происходит колоссальное снижение мотивации учения. Интерес у подростков - ко всему, только не к учебной деятельности.
- Для подростка мнение ровесников уже гораздо важнее, чем мнение взрослых. Если младший школьник в большинстве случаев удовлетворяется похвалой или порицанием, исходящими непосредственно от учителя, то подросток болезненнее и острее переживает неодобрение коллектива, чем неодобрение учителя.

Цикл программы составляет **1 год обучения, общим объёмом 153 часа.**

Количество часов в неделю – **4,5 часа.**

Количество обучающихся в группе - **10-15 человек.**

Программа рассчитана на сочетание индивидуальной и групповой форм обучения и выстроена таким образом, чтобы обучение проводилось на соответствующем для каждого обучающегося уровне, формировались знания, умения и навыки, соответствующие его способностям.

Специфика работы с группой обуславливает выбор определённых ***форм организации образовательного процесса.***

Теоретическая часть обучения проводится со всеми участниками программы в то время, как реализация непосредственно проектов, происходит в более мелких подгруппах, на которые дети делятся в зависимости от своих предпочтений.

В группе будут использоваться индивидуальные, групповые, фронтальные формы организации учебного процесса, которые позволят разным образом формировать взаимоотношения педагога с обучающимися и обучающихся между собой. Наиболее

эффективным является сочетание разных форм работы (работа с подгруппой и индивидуальные занятия).

### **В результате освоения программы обучающиеся**

#### **узнают:**

- основные правила оформления проектов;
- какие существуют он-лайн инструменты применяемые для работы с проектами;

#### **получат опыт:**

- работы в команде;
- в межличностном взаимодействии;

#### **смогут:**

- создавать интерактивные презентации;
- обрабатывать массивы данных в электронных таблицах;
- работать в различных офисных приложениях;
- создавать объемные модели в графических редакторах и, в дальнейшем, печатать их на 3-д принтере;
- работать с различными источниками информации;
- выбирать и применять на практике методы деятельности адекватные поставленным задачам;
- осваивать способы представления материала, защищать его;
- передавать свой опыт.

В ходе освоения программы обучающиеся получают **возможность формирования у них универсальных учебных действий:**

#### **в сфере личностных учебных действий:**

- освоение социальных норм, правил поведения;
- освоение личностного смысла занятия исследовательской деятельностью;
- личностное, профессиональное. жизненное самоопределение.

#### **в сфере регулятивных универсальных учебных действий**

- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- осуществлять самоконтроль;
- самостоятельно организовывать свою работу над исследовательским проектом;
- уметь представлять результаты исследования;
- определять успешность своей работы.

### **в сфере познавательных универсальных учебных действий:**

- уметь находить необходимую информацию. перерабатывать ее, использовать в работе;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, экспонат, модель, иллюстрация и др.);
- представлять результаты своего труда на научно практической конференции.

### **в сфере коммуникативных универсальных учебных действий:**

- умение координировать свои усилия с усилиями других;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;
- задавать вопросы;
- учитывать разные мнения и интересы;
- реализовывать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций,
- отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета.
- критично относиться к своему мнению,
- понимать точку зрения другого.

***Способом определения результативности реализации программы*** «Лаборатория проектов» служит мониторинг образовательного процесса детского объединения и система портфолио обучающихся. В течение года, в процессе реализации проекта, учащиеся получают знания, требующиеся для выполнения отдельных этапов проекта. Создавая отдельные части проекта, дети демонстрируют уровень усвоения умений.

### ***Формы подведения итогов реализации дополнительной общеобразовательной программы***

Программой предусмотрено выполнение проектов:

- практической направленности;
- исследовательской направленности;
- творческой направленности.

Учащиеся делятся на подгруппы, в зависимости от направленности проекта, и реализуют проект одного из видов. При этом теоретический материал предоставляемый учащимся,

работающим в разных подгруппах, будет одинаковым, но его реализация будет различной в зависимости от направленности проекта.

Объем и срок освоения программы:

- Программа рассчитана на 1 год. Общее количество учебных часов 153.
- Количество учебных часов в неделю - 1 занятие в неделю.
- Продолжительность учебного года: 34 недель.
- В период школьных каникул занятия проводятся согласно расписанию.
- Продолжительность занятий 60 минут.

Форма обучения - очная.

Формы организации учебных занятий:

- объяснительно-иллюстративный;
- частично-поисковый;
- исследовательский;
- проблемный;
- проектный;
- рассказ;
- объяснение;
- беседа;
- дискуссия;
- семинар;
- видеоурок;
- самостоятельная работа;
- презентация;
- экскурсия.

В процессе реализации программы происходит сотрудничество с различными социальными партнерами.

### **Цель и задачи программы**

**Цель программы:** развитие алгоритмического и структурного мышления учащихся, познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся и готовности использования компьютера для информационно-коммуникационной деятельности с использованием пакета офисных программ, а также для решения учебных задач и саморазвития через разработку проектов различной направленности.

## Задачи:

### Предметные

- овладеть базовыми терминами разработки проекта: цель, задачи, предмет, объект, актуальность и т. д.;
- приобщить обучающихся к новым технологиям, способным помочь им в реализации собственного творческого потенциала;
- развивать познавательную деятельность учащихся в области информационных технологий;
- совершенствовать навыки работы на компьютере и повышение интереса к информационным технологиям и программированию.

### Метапредметные

- формировать и развивать умения и навыки поиска, сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации полученной информации;
- формировать умения планировать, контролировать и оценивать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- формировать умения учебного сотрудничества;
- развивать самостоятельность при работе со специальной и научной литературой.

### Личностные

- развивать способности формулировать свое мнение и умения его отстаивать;
- формировать чувство ответственности за порученное дело;
- воспитывать уверенность в себе и осознание значимости выполненной работы;
- воспитывать активную жизненную позицию и гражданскую ответственность.

## Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
<b>1.</b>	<b>Введение в проектную деятельность.</b>	<b>24</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	Практическая работа
1.1.	Постановка проблемы. Виды проектов.	6	3	3	Практическая работа
1.2.	Определение темы проекта. Актуальность и новизна.	6	3	3	Практическая работа
1.3.	Цели и задачи проекта.	6	3	3	Практическая работа
1.4.	Объект, предмет исследования.	6	3	3	Практическая работа
<b>2.</b>	<b>Работа над проектом</b>	<b>87</b>	<b>40</b>	<b>47</b>	
2.1.	Планирование деятельности.	3		3	Практическая работа
2.2.	Роли в проектной команде. Тест Белбина.	3		3	Тестирование



№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
2.3.	Работа с текстовыми редакторами.	6	3	3	Практическая работа
2.4.	Оформление проекта. Введение.	6	3	3	Практическая работа
2.5.	SWAT и PEST анализ.	6	3	3	Практическая работа
2.6.	Оформление проекта. Основная часть.	9	3	6	Практическая работа
2.7.	Ментальные карты.	3		3	Практическая работа
2.8.	Белые доски.	6	3	3	Практическая работа
2.9.	Методы исследования.	6	3	3	Практическая работа
2.10	Работа с информационными источниками.	9	3	6	Практическая работа
2.11	Он-лайн средства сбора информации.	6	3	3	Практическая работа
2.12	Нейросети.	3		3	Практическая работа
2.13	Графические редакторы.	12	3	9	Практическая работа
2.14	Работа с 3-д принтером.	9	3	6	Практическая работа
<b>3.</b>	<b>Презентация продукта</b>	<b>39</b>	<b>21</b>	<b>18</b>	
3.1.	Презентация как форма представления информации	6	3	3	Практическая работа
3.2.	Создание интерактивных презентаций.	6	3	3	Практическая работа
3.3.	Триггеры в презентациях.	6	3	3	Практическая работа
3.4.	Создание презентаций с использованием готовых материалов.	6	3	3	Практическая работа
3.5.	Создание презентаций на свободную тему.	6	3	3	Практическая работа
3.6.	Составление текста к публичному выступлению.	3		3	Практическая работа
3.7.	Методы привлечения внимания в аудитории.	3	3		Тренинг
3.8.	Методы преодоления коммуникативных барьеров.	3	3		Тренинг
<b>4.</b>	<b>Защита проектов</b>	<b>3</b>		<b>3</b>	
4.1.	Защита проектов.	3		3	Проектная работа
<b>Итого</b>		<b>153</b>	<b>73</b>	<b>80</b>	

## Содержание учебного плана

### Раздел 1. «Введение в проектную деятельность.»

#### 1.1. Постановка проблемы. Виды проектов.

Теория. Знакомство с понятийным аппаратом: проблема проекта. Изучение различных видов проектов.

Практика. Определение проблемы. Выбор направления деятельности. На этом этапе возможен переход учащихся из одной подгруппы в другую, в зависимости, от выбранного направления работы.

## **1.2. Определение темы проекта. Актуальность и новизна.**

Теория. Знакомство с понятийным аппаратом: тема проекта, актуальность проблемы.

Практика. Формулировка темы и обоснование актуальности.

## **1.3. Цели и задачи проекта.**

Теория. Знакомство с понятийным аппаратом: цели и задачи проекта.

Практика. Формулировка цели и постановка задач.

## **1.4. Объект, предмет исследования.**

Теория. Знакомство с понятийным аппаратом: объект и предмет исследования.

Практика. Выделение объекта и предмета исследования. Оформление паспорта проекта.

## **Раздел 2. «Работа над проектом»**

### **2.1. Планирование деятельности.**

Теория. Виды планирования. Лепестковые диаграммы.

Практика. Создание календарного графика реализации проекта.

### **2.2. Роли в проектной команде. Тест Белбина.**

Теория. Характеристика ролей в команде проекта. Способы определения ведущих качеств.

Практика. Распределение ролей в команде с помощью прохождения теста Белбина. Анализ сбалансированности команды. Распределение обязанностей в соответствии с выбранной ролью.

### **2.3. Работа с текстовыми редакторами.**

Теория. Редактор MS Word. Форматирование документа. Требования к оформлению документов.

Практика. Оформление введения и паспорта проекта в соответствии с требованиями.

### **2.4. Оформление проекта. Введение.**

Теория. Структура введения проекта. Обязательные и дополнительные данные.

Практика. Оформление введения и паспорта проекта в соответствии с требованиями.

### **2.5. SWAT и PEST анализ.**

Теория. Введение понятия внутренней и внешней среды, рисков. Знакомство с SWAT и PEST анализом.

Практика. Проведение SWAT и PEST анализа проекта.

### **2.6. Оформление проекта. Основная часть.**

Теория. Структура основной части проекта. Оформление таблиц, рисунков, сносок. Оформление списка источников.

Практика. Составление плана основной части. Внесение и оформление необходимого

иллюстративного материала.

### **2.7. Ментальные карты.**

Теория. Знакомство с понятием «Ментальная карта». Знакомство с он-лайн инструментами для создания ментальных карт.

Практика. Создание ментальной карты проекта с помощью любого из инструментов.

### **2.8. Белые доски.**

Теория. Знакомство с понятием «Белая доска». Знакомство с различными видами белых досок. Их сходства и различия.

Практика. Создание белой доски с помощью любого из инструментов.

### **2.9. Методы исследования.**

Теория. Эмпирические и теоретические методы исследования.

Практика. Определение и структуризация необходимых методов для реализации проекта.

### **2.10. Работа с информационными источниками.**

Теория. Виды информационных источников. Работа с каталогами. Работа со справочной литературой. Использование электронных энциклопедий. Работа со статистическим материалом.

Практика. Оформление списка использованных источников.

### **2.11. Он-лайн средства сбора информации.**

Теория. Знакомство с различными способами сбора информации:

1. Typeform: <https://www.typeform.com>

Удобен для сбора данных, анкетирования, проведения опросов. Нерусифицирован.

2. Google Forms: <https://www.google.com/forms>

Можно быстро опросить большое количество людей. Русифицирован. Достаточно прост в использовании. Требуется аккаунта в Google.

3. SurveyMonkey: <https://ru.surveymonkey.com>

Удобен для проведения опросов и анкетирования. Требуется регистрации.

4. «Яндекс. Календарь»: <https://yandex.ru/support/calendar/common/widget.html>

Можно заполнить планом работы и отмечать выполненные пункты. Систематизирует действия.

5. Комментарии «ВКонтакте»: <https://vk.com/dev/Comments>

Осуществляет обратную связь. Требуется регистрация в сети ВКонтакте.

Практика. Создание опроса в Google Forms.

### **2.12. Нейросети.**

Теория. Знакомство с различными нейросетями:

- ruDALL-E <https://rudalle.ru> - есть приложение, не требует регистрации, генерация картинки занимает 4 минуты
- Cartoonify <https://experiments.withgoogle.com/cartoonify> - создает графический рисунок из фотографии, не требует регистрации, не русифицирован
- Fontjoy <https://experiments.withgoogle.com/fontjoy> - создает шрифты, не требует регистрации, не русифицирован
- Sketch-RNN Demos <https://magenta.tensorflow.org/sketch-rnn-demo> - дорисовывает картинку, создаваемую пользователем, не требует регистрации, не русифицирован
- AutoDraw <https://experiments.withgoogle.com/autodraw> - автоматически дорисовывает картинку пользователя, угадывая, что именно хотели изобразить. Рисунки простые, схематичные. Не требует регистрации, не русифицирован
- Uizard <https://uizard.io/ai> - быстрый инструмент прототипирования на базе искусственного интеллекта, используемый для проектирования каркасов, макетов и прототипов за считанные минуты. Требует регистрации, не русифицирован
- My heritage <https://www.myheritage.com/deep-nostalgia?lang=RU> - анимирует фотографии, русифицирован, требует регистрации
- StyleGAN <https://thispersondoesnotexist.com/> - большое хранилище случайных фотографий портретов людей
- Looka <https://looka.com> - генератор логотипов. Не требует регистрации, не русифицирован

Практика. Изучение каждой из нейросетей и ее возможности для реализации проекта.

### **2.13. Графические редакторы.**

Теория. Знакомство с различными графическими редакторами: Paint, Photoshop, Sketchup, Blender. Изучение основных функций.

Практика. Создание трехмерного рисунка в одном из редакторов.

### **2.14. Работа с 3-д принтером.**

Теория. Техника безопасности при работе с 3-д принтером. Калибровка принтера. Основные элементы принтера. Программное обеспечение, необходимое для печати моделей.

Практика. Печать модели, созданной при изучении предыдущего раздела.

## **Раздел 3. «Презентация продукта»**

### **3.1. Презентация как форма представления информации**

Теория. Элементы презентации. Виды слайдов. Правила оформления слайдов и размещения информации на слайдах. Способы размещения информации на слайдах. Виды анимации на слайдах. Настройка анимации.

Практика. Создание презентации по сценарию.

### **3.2. Создание интерактивных презентаций.**

Теория. Элементы управления презентацией. Управляющие кнопки. Гиперссылки (текстовые и графические). Сенсорные карты.

Практика. Создание интерактивной презентации по сценарию.

### **3.3. Триггеры в презентациях**

Теория. Триггеры. Технология создания триггеров. Примеры создания триггеров.

Практика. Создание презентаций с триггерами.

### **3.4. Создание презентаций с использованием готовых материалов.**

Теория. Определение структуры презентации. Анализ, отбор и размещение информации на слайдах. Правила оформления текста и графических объектов. Критерии оценивания презентаций.

Практика. Создание презентаций с использованием готовых материалов.

### **3.5. Создание презентаций на свободную тему.**

Теория. Разработка сценария презентации.

Практика. Подготовка презентации на свободную тему.

### **3.6. Составление текста к публичному выступлению.**

Теория. Структура выступления. Виды коммуникации: вербальная и невербальная. Допустимые речевые обороты. Работа с вопросами.

Практика. Составление текста выступления.

### **3.7. Методы привлечения внимания в аудитории.**

Теория. Невербальная коммуникация. Письменные и наглядные материалы. Методы привлечения внимания.

Практика. Коммуникативный тренинг.

### **3.8. Методы преодоления коммуникативных барьеров.**

Теория. Виды коммуникативных барьеров. Приемы преодоления коммуникативного барьера.

Практика. Тренинг.

## **Раздел 4. «Защита проектов»**

Практика. Презентация проектов, выполненных обучающимися в рамках занятий по модулю.

### **Материально-техническое обеспечение**

<b>№</b>	<b>Наименование ТСО</b>	<b>Количество</b>	<b>Назначение</b>
<b>1</b>	Компьютер или ноутбук с доступом в Интернет	<b>15</b>	Для проведения учебных занятий
<b>2</b>	Мультимедийный проектор	<b>1</b>	
<b>3</b>	Принтер	<b>1</b>	
<b>4</b>	Сканер	<b>1</b>	
<b>5</b>	Экран настенный	<b>1</b>	
<b>6</b>	Доска настенная 3-х элементная (магнитная)	<b>1</b>	
<b>7</b>	3-д принтер	<b>1</b>	

### **Кадровое обеспечение**

Непосредственным разработчиком и исполнителем программы является учитель, владеющий сопутствующим программным обеспечением и имеющим навыки руководителя проекта.

### **Формы аттестации**

Формой подведения итогов реализации программы являются выполнение проектов. Показателями результативности могут служить позитивная динамика познавательного интереса учащихся; результативное участие в конкурсах проектов; удовлетворенность всех обучающихся работой объединения.

### **Оценочные материалы**

Оценивание степени сформированности различных умений и навыков самостоятельной деятельности обучающихся по созданию проектов важно для учителя, работающего над формированием соответствующей компетентности у обучающегося. Можно оценивать:

1. степень самостоятельности в выполнении различных заданий;
2. практическое использование предметных и общешкольных ЗУП;
3. количество новой информации использованной для выполнения задания или проекта;
4. степень осмысления использованной информации;
5. уровень сложности и степень владения использованными методиками;
6. оригинальность идеи, способа решения проблемы;
7. качество выполненной работы;
8. уровень организации и проведения презентации: устного сообщения, письменного отчета, обеспечения объектами наглядности;
9. владение рефлексией.

**Методическое обеспечение** дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Лаборатория проектов» разработано в форме образовательно-методического комплекса, который включает набор компонентов, предполагающих как целостное, так и модульное использование материалов УМК. В их числе:

1. *Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Лаборатория проектов»*, отвечающая федеральным требованиям к образовательным программам ДОД

2. *Пакет методических материалов:*

- учебно-методическая литература;
- дидактические материалы (карточки, таблицы, схемы, рисунки);
- контрольный блок (описание критериев и показателей качества образовательного процесса, мониторинга образовательного процесса и диагностических методик);
- инструкции по технике безопасности;
- справочно-информационные материалы по организации занятий обучающихся, направленных на изучение возможностей текстовых редакторов;
- видеоматериалы и презентации по организации обучения использованию графических редакторов;
- перечень массовых мероприятий (конкурсы, выставки и т.п.) проводимые по направлению детского объединения различными учреждениями и организациями (муниципальными, региональными и т.д.).

3. Материалы, отражающие достижения обучающихся (документация по проекту);

4. Класс для теоретических и практических учебных занятий.

## Список литературы

### Для педагогов:

1. В.М. Рубанцев. Развивающее программирование. Увлекательная математика с Паскалем., М.:, 2017 г., 640 с.
2. Спиридонов О.В., Вольпян Н.С. Microsoft Word. От пользователя к специалисту методическое пособие, М.: Бином. Лаборатория знаний, 2014 г.
3. Богомолова О.Б. Проектные работы с использованием электронных таблиц MS Excel, М.:, Бином. Лаборатория знаний, 2014 г.

### Для обучающихся:

1. Анеликова Л.А., Гусева О.Б. Программирование на алгоритмическом языке КуМир. — М: Солон-Пресс, 2011, 64 с.
2. Анеликова Л.А. Упражнения по текстовому редактору Word, М: Солон-пресс, 2013 г., 128 с.

### Интернет-ресурсы

1. AutoDraw <https://experiments.withgoogle.com/autodraw>
2. Cartoonify <https://experiments.withgoogle.com/cartoonify>
3. Fontjoy <https://experiments.withgoogle.com/fontjoy>
4. ruDALL-E <https://rudalle.ru>
5. Sketch-RNN Demos <https://magenta.tensorflow.org/sketch-rnn-demo>
6. Uizard <https://uizard.io/ai>
7. My heritage <https://www.myheritage.com/deep-nostalgia?lang=RU>
8. StyleGAN <https://thispersondoesnotexist.com/>
9. <https://clck.ru/FEm8h>
10. Looka <https://looka.com>
11. ProjectQuick3D от Adobe <https://www.adobe.com/products/dimension.html>
12. Convolutional Network <https://vrn.aaronsplace.co.uk>