

**Аннотации к рабочим программам  
дополнительных общеразвивающих программ  
технической направленности**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
«АВИАМОДЕЛИРОВАНИЕ»  
Аннотация к рабочей программе  
дополнительной общеразвивающей программы «Авиамоделирование»  
1 год обучения**

Направленность: техническая.

Количество учебных часов: 216 часов в год, 6 часов в неделю.

Основные разделы/темы программы: «История авиации», «Простейшие бумажные модели», «Воздушный змей», «Простейший вертолет», «Схематический планер», «Кордовая модель самолета ПО-2».

Планируемые результаты, получаемые учащимися в результате освоения программы: знание истории зарождения авиации, биографии российских изобретателей и конструкторов самолетов, технологии вырезания лобзиком, принципов сборки и регулировки моделей, техники запуска моделей планеров, умение изготавливать каркас плоского змея и конструировать схематическую модель планера, развитие навыков работы столярными и слесарными инструментами, развитие моторики рук и глазомера.

Формы контроля: контрольные задания, соревнования по запуску моделей.

Форма промежуточной аттестации: контрольные задания.

**Аннотация к рабочей программе  
дополнительной общеразвивающей программы «Авиамоделирование»  
2 год обучения**

Направленность: техническая.

Количество учебных часов: 216 часов в год, 6 часов в неделю.

Основные разделы/темы программы: «История авиации», «Схематичная резиномоторная модель самолета «Ласточка»», «Планер F-1-A», «Резиномоторная модель самолета F-1-B».

Планируемые результаты, получаемые учащимися в результате освоения программы: знание биографии советских авиаконструкторов, схему резиномоторной модели самолета, умение составлять чертежи резиномоторной модели самолета, собирать и регулировать модели планера и резиномоторной модели самолета, развитие моторики рук, памяти, глазомера, внимательности.

Формы контроля: соревнования по запуску моделей.

Форма промежуточной аттестации: контрольные задания.

**Аннотация к рабочей программе  
дополнительной общеразвивающей программы «Авиамоделирование»  
3 год обучения**

Направленность: техническая.

Количество учебных часов: 216 часов в год, 6 часов в неделю.

Основные разделы/темы программы: «История авиации», «Кордовая модель самолета «Луна»», «Спортивные модели самолетов».

Планируемые результаты, получаемые учащимися в результате освоения программы: знание биографии современных российских авиаконструкторов, достижений и рекордов российской и зарубежной авиации, профили спортивных моделей самолетов, схему кордовой модели и спортивных моделей самолетов, умение составлять чертежи кордовой и спортивных моделей самолетов, собирать и регулировать модель планера, развитие моторики рук, памяти, глазомера, внимательности, проявление мотивации к техническому творчеству.

Формы контроля: соревнования по запуску моделей.

Форма подведения итогов реализации программы: контрольные задания.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**  
**«АВИАЦИОННЫЙ МОДЕЛИЗМ»**  
**Аннотация к рабочей программе**  
**дополнительной общеразвивающей программы «Авиационный моделизм»**  
**1 год обучения**

Направленность: техническая.

Количество учебных часов: 216 часов в год, 6 часов в неделю.

Основные разделы/темы программы: «История авиации», «Летающие модели из бумаги», «Летающие модели из пенопласта», «Воздушный змей», «Модели ракет», «Модели самолетов с импульсным стартом».

Планируемые результаты, получаемые учащимися в результате освоения программы: знание истории рождения авиации, биографии русских изобретателей и ученых в области аэродинамики, краткие исторические сведения о воздушном змее, планере, самолёте, парашюте, вертолётёте, знание основных частей планера, самолёта, парашюта, ракеты, вертолётёта, конструкции и принципов действия летательного аппарата, правила проведения соревнований по простейшим летающим моделям, освоение основных приемов работы с бумагой, пенопластом, древесиной, умение изготавливать, запускать и регулировать простейшие летающие модели.

Формы контроля: контрольные задания, викторина, соревнования по запуску моделей.

Форма промежуточной аттестации: контрольные задания.

**Аннотация к рабочей программе**  
**дополнительной общеразвивающей программы «Авиационный моделизм»**  
**2 год обучения**

Направленность: техническая.

Количество учебных часов: 216 часов в год, 6 часов в неделю.

Основные разделы/темы программы: «Авиация России», «Основы аэродинамики летающих моделей», «Модели планеров», «Резиномоторные модели самолетов», «Модели вертолетов», «Модели ракет», «Коробчатый воздушный змей».

Планируемые результаты, получаемые учащимися в результате освоения программы: знание истории развития российской авиации, биографии конструкторов российских самолетов, знание основ аэродинамики самолета, конструкции свободнолетающих моделей, принципа работы воздушного винта, правил регулировки резиномоторной модели самолета, классификацию моделей ракет и ракетопланов, умение изготавливать, запускать и регулировать свободнолетающие модели, проявление интереса к техническому творчеству.

Формы контроля: контрольные задания, викторина, соревнования по запуску моделей.

Форма промежуточной аттестации: контрольные задания.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА «АЭРОГАМИ»**  
**Аннотация к рабочей программе**  
**дополнительной общеразвивающей программы «Аэрогами»**  
**1 год обучения**

Направленность: техническая.

Количество учебных часов: 144 часа в год, 4 часа в неделю.

Основные разделы/темы программы: «История развития аэрогами», «Основы техники аэрогами», «Модели самолетов», «Воздушный змей», «Модели вертолетов», «Модели ракет», «Творческий проект».

Планируемые результаты, получаемые учащимися в результате освоения программы: знание истории возникновения и развития аэрогами, различные приемы работы с бумагой, базовые формы оригами (треугольник, квадрат, книжка, дверь, дом), умение читать и зарисовывать элементарные схемы изделий, создавать изделия аэрогами, пользуясь схемами, наличие мотивации к творчеству, работе на результат.

Формы контроля: контрольные задания, соревнования по запуску моделей аэрогами, защита творческого проекта.

Форма промежуточной аттестации: контрольные задания.

**Аннотация к рабочей программе  
дополнительной общеразвивающей программы «Аэрогами»  
2 год обучения**

Направленность: техническая.

Количество учебных часов: 216 часов в год, 6 часов в неделю.

Основные разделы/темы программы: «История развития аэрогами», «Основы техники аэрогами», «Модели самолетов», «Воздушный змей», «Модели вертолетов», «Модели ракет», «Творческий проект».

Планируемые результаты, получаемые учащимися в результате освоения программы: знание базовых форм аэрогами (конверт, блин, воздушный змей, бомбочка), названия и приемы складывания модулей, умение читать и зарисовывать сложные схемы изделий, умение создавать изделия, пользуясь технологическими картами, развитие целеустремленности, внимательности, умения контролировать свои действия.

Формы контроля: контрольные задания, соревнования по запуску моделей аэрогами, защита творческого проекта.

Форма подведения итогов реализации программы: контрольные задания.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
«АРХИТЕКТУРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И КОНСТРУИРОВАНИЕ»**

**Аннотация к рабочей программе  
дополнительной общеразвивающей программы  
«Архитектурное моделирование и конструирование»  
1 год обучения**

Направленность: техническая.

Количество учебных часов: 216 часов в год, 6 часов в неделю.

Основные разделы / темы программы: «Бумажная пластика», «Художественное конструирование и моделирование», «Основы архитектурного моделирования», «Основы проектирования интерьера», «Практические занятия с использованием инструментов 3D моделирования».

Планируемые результаты, получаемые учащимися в результате освоения программы: предметные;

- освоит основные приемы моделирования, конструирования, приёмы работы в технике оригами
- освоит основные понятия о моделировании, проектировании, градостроительстве
- познакомится с основами архитектурной терминологии.
- освоит приемы создания модели

метапредметные;

- научится создавать объемные и фронтальные композиции из бумаги
- получит навыки работы чертежными инструментами
- познакомится с особенностями профессиональной деятельности архитектора, конструктора, инженера

личностные.

- получит навык работы в коллективе;
- получит навык оценивать свою работу и работу товарищей.

Формы контроля: опрос, выставка.

Форма промежуточной аттестации: опрос, выставка.

**Аннотация к рабочей программе  
дополнительной общеразвивающей программы  
«Архитектурное моделирование и конструирование»  
2 год обучения**

Направленность: техническая.

Количество учебных часов: 216 часов в год, 6 часов в неделю.

Основные разделы / темы программы: «Практические занятия с использованием

инструментов 3D моделирования», «Техническое конструирование и моделирование», «Основы истории архитектуры», «Архитектура Санкт-Петербурга», «Архитектурные ансамбли и памятники. Элементы архитектурного убранства города», «Основы градостроительства. Пространственное проектирование городской среды».

Планируемые результаты, получаемые учащимися в результате освоения программы: предметные

- освоит правила техники безопасности при работе с чертежными инструментами, ножницами, макетным ножом;
- освоит приемы работы с бумагой и технику оригами;
- освоит основные понятия об элементах композиции;
- познакомится с основами архитектурной и инженерной терминологии.
- освоит приемы создания модели интерьера;
- научиться создавать объемные и фронтальные композиции из бумаги;
- получит навыки пользования чертежными инструментами;
- научиться читать и выполнять эскизы;
- научиться выполнять модели простых технических средств и архитектурных объектов в выбранном масштабе;

метапредметные;

- научиться самостоятельно выбирать объект для работы и представлять результаты своего труда;
- научиться работать с литературой;
- приобретет навыки работы в коллективе;
- познакомится с особенностями профессиональной деятельности архитектора, конструктора, инженер

личностные.

- приобретет навыки работы в коллективе;
- получит навык оценивать свою работу и работу товарищей.

Формы контроля: опрос, работа по карточкам, выставка.

Форма промежуточной аттестации: опрос, презентация творческих работ.

**Аннотация к рабочей программе  
дополнительной общеразвивающей программы  
«Архитектурное моделирование и конструирование»  
3 год обучения**

Направленность: техническая.

Количество учебных часов: 216 часов в год, 6 часов в неделю.

Основные разделы / темы программы: «Практические занятия с использованием инструментов 3D моделирования», «Основы русской архитектуры», «Архитектура, природа и человек», «Архитектура и техника», «Современные градостроительные проблемы».

Планируемые результаты, получаемые учащимися в результате освоения программы: предметные;

- будет знать и выполнять правила техники безопасности при работе с чертежными инструментами, ножницами, макетным ножом;
- научиться самостоятельно пользоваться чертежными инструментами, режущими инструментами
- научиться выполнять эскизы, развёртки, модели архитектурных деталей и технических объектов.
- научиться выбирать и использовать необходимый масштаб при выполнении заданий
- сформирует понятия о современных проблемах городов

метапредметные;

- научиться самостоятельно выбирать объект для работы и представлять результаты своего труда

- расширит знания об особенностях профессиональной деятельности архитектора, конструктора, инженера;
  - будет владеть определенной архитектурной, инженерной терминологией
- личностные.
- научиться уверенно работать в коллективе сверстников
  - научиться уверенно представлять и оценивать свою работу и работу коллектива.
- Формы контроля: опрос, анализ работ, выставка.  
 Форма промежуточной аттестации: выставка работ, защита проектов.

## **ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА «БУМАЖНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ»**

### **Аннотация к рабочей программе**

#### **дополнительной общеразвивающей программы «Бумажное моделирование»**

#### **1 год обучения**

Направленность: техническая.

Количество учебных часов: 216 часов в год, 6 часов в неделю.

Основные разделы / темы программы: «Силуэт. Стилизация», «Орнамент», «Форма и иллюзия», «Бумажная скульптура», «Пропорциональные схемы фигуры человека и животных», «Тематическое моделирование».

Планируемые результаты, получаемые учащимися в результате освоения программы:

предметные

знать:

- материалы и способы их применения;
- типы силуэта, способы и средства представления предметов через стилизацию;
- виды орнаментов, общее и различное в орнаментах разных народов;
- технологические приемы для изменения плоскостей форм в пространстве и стилизацию декоративных элементов;
- формообразование по технике лепки из бумаги, построение каркаса, особенности технологического процесса лепки из бумаги;
- пропорции фигуры, вписанные в схему, допустимые отклонения в пропорциях при рисовании моделей.

уметь:

- создавать стилизованную форму образа;
- создавать орнамент с помощью аппликации, складывания и надрезов,
- вырезать ленточные и центрально-симметричные узоры;
- создать объем с помощью сложных технологий по складыванию и вырезанию бумаги;
- использовать трансформацию форм при создании отдельных элементов объекта и макетов композиций;
- изготавливать бумажную скульптуру с использованием бумажного или проволочного каркаса, из отдельных выполненных форм и декоративных элементов.

метапредметные

- свободно создавать объекты простых форм, изменять их по форме и цвету;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами;
- определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.

личностные

- формирование навыков коллективной работы;
- участие в реализуемых проектах различного уровня;

Формы контроля: опрос, анализ работ, выставка.

Форма промежуточной аттестации: опрос, выставка.

**Аннотация к рабочей программе  
дополнительной общеразвивающей программы «Бумажное моделирование»  
2 год обучения**

Направленность: техническая.

Количество учебных часов: 216 часов в год, 6 часов в неделю.

Основные разделы / темы программы: «Полуобъемная композиция», «Формообразование», «Пропорциональные схемы фигуры человека и животных», «Тематическое моделирование», «Объемная композиция».

Планируемые результаты, получаемые учащимися в результате освоения программы:

предметные

- знать имена выдающихся художников и произведения искусства в жанрах портрета, пейзажа и натюрморта в мировом и отечественном искусстве;

*уметь:*

- свободно создавать в графическом редакторе объекты простых и сложных форм, изменяя их по форме и цвету;
- конструировать и разработать чертежи;
- выполнять раскрой по развертке;
- придавать округлые формы с помощью надрезов по местам разломов;
- формировать объемные элементы;
- моделировать объемных композиций

метапредметные:

- свободно создавать объекты простых и сложных форм, изменять их по форме и цвету;
- авторский (индивидуальный) подход учащегося к творчеству;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
- определять способы действий в рамках предложенных условий

личностные

- формирование навыков коллективной и организаторской деятельности;
- психологический комфорт ребенка в едином воспитательном пространстве;
- активное участие в реализуемых проектах различного уровня.

Формы контроля: опрос, анализ работ, выставка.

Форма промежуточной аттестации: опрос, выставка.

**Аннотация к рабочей программе  
дополнительной общеразвивающей программы «Бумажное моделирование»  
3 год обучения**

Направленность: техническая.

Количество учебных часов: 216 часов в год, 6 часов в неделю.

Основные разделы / темы программы: «Трансформация плоскости», «Маски», «Пропорциональные схемы объектов. Каркас.», «Тематическое моделирование», «Интерьер».

Планируемые результаты, получаемые учащимися в результате освоения программы:

предметные

*знать:*

- основные стили интерьера, способы макетирования;
- последовательность построения схемы фигуры в повороте;
- произведения известных художников, архитекторов, скульпторов, музыкантов, мультипликаторов и кинорежиссёров по желанию;

*уметь:*

- создавать разные стилизованные формы;
- создавать сложные конструкции;
- макетировать костюмы с разными расположениями фигуры человека;

метапредметные:

- свободно создавать объекты простых и сложных форм, изменять их по форме и цвету;
- авторский (свой взгляд) подход учащегося к творчеству;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
- ставить и формулировать для себя новые задачи в познавательной деятельности
- определять способы действий в рамках предложенных условий;
- корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

личностные

- формирование навыков коллективной и организаторской деятельности;
- психологический комфорт ребенка в едином воспитательном пространстве;
- активное участие в реализуемых проектах различного уровня;

Формы контроля: опрос, анализ работ, выставка.

Форма промежуточной аттестации: опрос, анализ работ, выставка.

**Аннотация к рабочей программе  
дополнительной общеразвивающей программы «Бумажное моделирование»  
4 год обучения**

Направленность: техническая.

Количество учебных часов: 216 часов в год, 6 часов в неделю.

Основные разделы / темы программы: «Структурная основа и форма», «Стиль и современное моделирование», «Выразительные средства композиций» «Пропедевтика и бумажное моделирование», «Творческие проекты».

Планируемые результаты, получаемые учащимися в результате освоения программы:  
предметные

*знать:*

- формообразование объекта и декоративные закономерности обобщения форм;
- знать стили и пластику в объекте, силуэт;
- элементы и выразительные средства композиции объекта;
- образно-ассоциативную основу творческого решения форм;
- образ в современном костюме;
- способы использования приемов пропедевтики в бумажном моделировании;

*уметь:*

- принимать самостоятельные решения в творческом процессе
- пользоваться сложными технологическими приемами при моделировании;
- придумывать необычные конструкции и формы;
- создавать разные стилизованные формы объектов и моделей;

метапредметные:

- свободно создавать объекты простых и сложных форм, изменять их по форме и цвету;
- индивидуальный подход обучающегося к творчеству;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
- ставить и формулировать для себя новые задачи в познавательной деятельности;
- самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

личностные

- формирование навыков коллективной и организаторской деятельности;
- активное участие в реализуемых проектах различного уровня.

Формы контроля: опрос, анализ работ, выставка.

Форма подведения итогов реализации программы: опрос, анализ работ, выставка.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**  
**«КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА И АНИМАЦИЯ»**  
**Аннотация к рабочей программе**  
**дополнительной общеразвивающей программы**  
**«Компьютерная графика и анимация»**  
**1 год обучения**

Направленность: техническая.

Количество учебных часов: 144 часа в год, 4 часа в неделю.

Основные разделы / темы программы: «3D-моделирование», «Графический редактор Adobe Photoshop», «Анимация в программе Adobe Photoshop», «Создание презентаций в программе Windows LiveMovie.».

Планируемые результаты, получаемые учащимися в результате освоения программы: предметные:

знать:

- «горячие клавиши»;
- специальные термины и понятия, необходимые для успешной работы на ПК;
- основы компьютерной графики, особенности графических редакторов и их применении;
- виды компьютерной графики, получить первоначальные знания и навыки работы в редакторах Paint, ArtRage, PaintNet, Windows LiveMovie.

метапредметные:

- пользоваться ПК, «горячими клавишами»;
- свободно создавать простейшие графические изображения на графическом планшете с помощью электронного пера в изученных графических редакторах;
- применять различные эффекты или фильтры в программах;
- правильно сохранять изображения в графических редакторах;
- пользоваться первоначальными знаниями и навыками работы в редакторах Paint, ArtRage, PaintNet, Windows LiveMovie;
- конвертировать видеоклип, изменять по времени кадры, самостоятельно добавлять звуковой ряд и при необходимости делить его на части;

личностные:

- уметь проявлять творчество в создании своей работы;
- иметь чувства ответственности за результат своей деятельности.

Формы контроля: опрос (тестирование).

Форма промежуточной аттестации: выставка творческих работ, мультимедийная презентация.

**Аннотация к рабочей программе**  
**дополнительной общеразвивающей программы**  
**«Компьютерная графика и анимация»**  
**2 год обучения**

Направленность: техническая.

Количество учебных часов: 144 часа в год, 4 часа в неделю.

Основные разделы / темы программы: «3D-моделирование», «Графический редактор Adobe Photoshop», «Анимация в программе Adobe Photoshop», «Создание презентаций в программе Windows LiveMovie.».

Планируемые результаты, получаемые учащимися в результате освоения программы: предметные:

знать:

- правила безопасной работы с ПК;
- компьютерную графику;
- как пользоваться инструментами, фильтрами и эффектами в редакторе Adobe Photoshop и применять их;

- принцип создания простейшей анимации;
- взаимосвязь разных отраслей информационных технологий;
- основные инструменты программ по 3D-моделированию;
- принцип печати на 3D-принтере;

метапредметные:

- уверенно пользоваться ПК;
- свободно создавать изображение в любом изученном ранее графическом редакторе;
- создавать анимации различными техниками;
- создавать трехмерные объекты в соответствии с заданием или творческой задумкой.

личностные:

- уметь проявлять творчество в создании своей работы;
- иметь чувства ответственности за результат своей деятельности.

Формы контроля: викторина, анализ, наблюдение, конкурс.

Форма промежуточной аттестации: тестирование, выставка работ (компьютерная графика) и демонстрация творческих работ (мультимедийная презентация и анимация)

## **ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА «ОСНОВЫ 3D-МОДЕЛИРОВАНИЯ И ПРОТОТИПИРОВАНИЯ»**

### **Аннотация к рабочей программе дополнительной общеразвивающей программы «Основы 3D-моделирования и прототипирования» 1 год обучения**

Направленность: техническая.

Количество учебных часов: 144 часа в год, 4 часа в неделю.

Основные разделы/темы программы: «Основы моделирования», «Векторная графика», «Моделирование и макетирование», «Творческий проект».

Планируемые результаты, получаемые учащимися в результате освоения программы: знать принципы построения и хранения графических изображений, разновидности графических программ и их назначение, различные форматы графических файлов, умение выполнять дисковые операции с графическими файлами, создавать и редактировать графические изображения, осуществлять экспорт и импорт файлов, приобретение навыков работы в среде 3D-моделирования и освоение основных приемов и технологий при выполнении проектов трехмерного моделирования.

Формы контроля: контрольные задания, защита творческого проекта.

Форма промежуточной аттестации: контрольные задания.

## **ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА «ПРИКЛАДНАЯ АНИМАЦИЯ»**

### **Аннотация к рабочей программе дополнительной общеразвивающей программы «Прикладная анимация» 1 год обучения**

Направленность: техническая.

Количество учебных часов: 216 часов в год, 6 часов в неделю.

Основные разделы / темы программы: «История мультипликации», «Рисованная мультипликация», «Пластининовая мультипликация», «Кукольная мультипликация», «Флэш-анимация», «Создание мультфильма».

Планируемые результаты, получаемые учащимися в результате освоения программы: предметные:

- знать правила безопасности труда и личной гигиены при обработке различных материалов;
- знать различные виды декоративного творчества в анимации (рисунки, лепка, природный и другие материалы);

- знать виды мультфильмов (по жанру, по метражу, по технике исполнения);
- знать этапы создания мультфильма;
- знать историю создания первого мультфильма;

метапредметные:

- уметь изготавливать персонажей мультфильмов из разных материалов (пластилина, бумаги и т.п.);
- уметь определять порядок действий, планировать этапы своей работы;

личностные:

- воспитать в себе трудолюбие, самостоятельность, умение контролировать свои действия.

Формы контроля: викторина, опрос, наблюдение.

Форма промежуточной аттестации: презентация творческих проектов (мультфильмов), тестирование.

### **Аннотация к рабочей программе дополнительной общеразвивающей программы «Прикладная анимация» 2 год обучения**

Направленность: техническая.

Количество учебных часов: 216 часов в год, 6 часов в неделю.

Основные разделы / темы программы: «Азбука экранного искусства. Профессии в анимации», «Графический редактор «Adobe Photoshop», «Paint»; «Программа для монтажа «Adobe Premiere pro», «Творческий проект. Монтаж мультфильма».

Планируемые результаты, получаемые учащимися в результате освоения программы: предметные:

- знать содержание деятельности профессий мультипликационной анимации;
- уметь передавать движения фигур человека и животных, других персонажей мультфильма;
- знать историю компьютерной мультипликации;
- знать правила и подходы создания сценария;
- уметь составлять сценарий на основе готового рассказа;
- уметь работать с цифровой техникой;
- уметь обрабатывать графическую и звуковую информацию;
- иметь навыки монтажа видео и звука.

метапредметные:

- уметь пользоваться компьютерными графическими инструментами для создания и монтажа мультфильма
- комбинировать различные приемы для достижения выразительности образа;
- уметь выбирать наиболее эффективный способ решения учебной задачи;
- иметь навыки самоконтроля и самооценки;
- уметь корректировать свою деятельность в соответствии с меняющимися условиями;
- уметь работать в команде, сотрудничать;
- уметь использовать ИКТ в познавательной деятельности.

личностные:

- уметь проявлять творчество в создании своей работы;
- иметь чувства ответственности за результат своей деятельности.

Формы контроля: викторина, опрос, конкурс.

Форма промежуточной аттестации: презентация творческих проектов (мультфильмов), тестирование.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**«ПЕСОЧНАЯ АНИМАЦИЯ»**  
**Аннотация к рабочей программе**  
**дополнительной общеразвивающей программы**  
**«Песочная анимация»**  
**1 год обучения**

Направленность: техническая.

Количество учебных часов: 216 часов в год, 6 часов в неделю.

Основные разделы / темы программы: «Особенности песочной анимации», «Оборудование для съемки, печати и обработки информации», «История мультипликации и песочной анимации», «Статичная картинка», «Динамичная картинка», «Драматургия», «Графический редактор Paint», «Видео редактор Adobe Animate», «Звук», «Перемещение и трансформация», «Приём перформанс в песочной анимации», «Театр теней».

Планируемые результаты, получаемые учащимися в результате освоения программы: предметные:

- приобретут базовые навыки работы (включение, выключение, режим записи информации, способы подключения к ПК и проектору) с цифровым техническим оборудованием (видеокамера, фотоаппарат, микрофон);
- овладеют основами работы с видео и графическими редакторами Paint и Adobe Animate;
- сформируют представление об основных понятиях (мультипликация, песочная анимация, сыпучие материалы, статичная картинка, динамичная картинка, перемещение и трансформация, прием перформанс) и графических особенностях песочной анимации (засыпка, волна, пятно, линия, струйка).

метапредметные:

- овладеют навыками безопасного применения технического оборудования и материалов, используемых в песочной анимации и мультипликации;
- научатся самостоятельно организовывать свое рабочее место;
- овладеют правилами и приемами сбора, обработки, анализа и распространения информации на основе установления смысловых и логических связей;
- приобретут навыки презентации результатов своей деятельности на основе принципа «работа по образцу»;
- научатся взаимодействовать в коллективе в атмосфере взаимопонимания и взаимопомощи.

личностные:

- разовьют интерес к познавательной и творческой деятельности;
- разовьют интерес к самостоятельному созданию мультфильмов;
- повысят уровень развития мелкой моторики, речи, памяти, внимания.

Формы контроля: тестовые, контрольные задания, практическая, самостоятельная работа, спектакль.

Форма промежуточной аттестации: презентация творческих работ.

**Аннотация к рабочей программе**  
**дополнительной общеразвивающей программы**  
**«Песочная анимация»**  
**2 год обучения**

Направленность: техническая.

Количество учебных часов: 216 часов в год, 6 часов в неделю.

Основные разделы / темы программы: «Оборудование для съемки, печати и обработки информации», «История мультипликации и песочной анимации», «Статичная картинка», «Динамичная картинка», «Драматургия», «Графический редактор Gimp», «Видео редактор Adobe Premiere Pro», «Звук», «Перемещение и трансформация», «Приём перформанс в песочной анимации», «Театр теней. Силуэтная анимация», «Техника видеопоза», «Создание образа», «Проблемы композиции», «Принципы анимации».

Планируемые результаты, получаемые учащимися в результате освоения программы: предметные:

- сформируют базовые навыки работы (съемка и автоматическая передача информации) с цифровым техническим оборудованием (видеокамера, фотоаппарат, микрофон);
- научатся работать с видео и графическими редакторами Gimp, Adobe Premiere Pro;
- сформируют базовые навыки анимационной деятельности с применением технологии перекладной мультипликации.

метапредметные:

- сформируют навык безопасной работы с техническим оборудованием и материалами, используемыми в песочной анимации и мультипликации;
- овладеют правилами и приемами анализа и распространения информации;
- научатся самостоятельно планировать и контролировать свою деятельность;
- приобретут навыки проектной деятельности;
- сформируют навыки командной работы.

личностные:

- разовьют логическое мышление и интеллектуальные способности;
- сформируют устойчивый интерес к продолжению обучения по программам технической направленности;
- повысят уровень развития речи, воображения, памяти, внимания.

Формы контроля: наблюдение, тестовые задания, практическая, самостоятельная работа, выставка.

Форма промежуточной аттестации: презентация творческих работ.

## **ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА «РОБОТОТЕХНИКА»**

### **Аннотация к рабочей программе дополнительной общеразвивающей программы «Робототехника» 1 год обучения**

Направленность: техническая.

Количество учебных часов: 144 часа в год, 4 часа в неделю.

Основные разделы/темы программы: «История развития робототехники», «Простейшие механизмы», «Основы конструирования».

Планируемые результаты, получаемые учащимися в результате освоения программы: знание истории развития робототехники до начала 20 века, знание базовых креплений, видов механических передач, владение робототехническими терминами, умение конструировать механизмы для преобразования движения.

Формы контроля: контрольные задания, викторина.

Форма промежуточной аттестации: контрольные задания.

### **Аннотация к рабочей программе дополнительной общеразвивающей программы «Робототехника» 2 год обучения**

Направленность: техническая.

Количество учебных часов: 144 часа в год, 4 часа в неделю.

Основные разделы/темы программы: «История развития робототехники», «Основы конструирования», «Пневматика», «Возобновляемые источники энергии», «Творческий проект».

Планируемые результаты, получаемые учащимися в результате освоения программы:

- знание истории развития робототехники в 20 веке,
- умение конструировать модели, использующие механические передачи, редукторы,
- знание составных частей пневматической системы и принципа ее работы, знаний видов, принципа действия и конструкций возобновляемых источников энергии.

Формы контроля: викторина, контрольные задания, защита творческого проекта.

Форма промежуточной аттестации: контрольные задания.

**Аннотация к рабочей программе  
дополнительной общеразвивающей программы «Робототехника»  
2 год обучения**

Направленность: техническая.

Количество учебных часов: 216 часов в год, 6 часов в неделю.

Основные разделы/темы программы: «История развития робототехники», «Основы конструирования», «Пневматика», «Возобновляемые источники энергии», «Творческий проект».

Планируемые результаты, получаемые учащимися в результате освоения программы:

- знание истории развития робототехники в 20 веке,
- знание основных характеристик конструкции,
- умение конструировать модели, использующие механические передачи, редукторы,
- знание конструкции пневматической системы и принципа ее работы, знаний видов, принципа действия и конструкций возобновляемых источников энергии,
- умение ставить задачу и видеть пути ее решения.

Формы контроля: викторина, контрольные задания, защита творческого проекта.

Форма промежуточной аттестации: контрольные задания.

**Аннотация к рабочей программе  
дополнительной общеразвивающей программы «Робототехника»  
3 год обучения**

Направленность: техническая.

Количество учебных часов: 144 часа в год, 4 часа в неделю.

Основные разделы/темы программы: «История развития робототехники», «Основы конструирования», «Программирование на EV3», «Сборка типовых конструкций», «Сборка оригинальных конструкций», «Среда программирования TrikStudio», «Творческий проект».

Планируемые результаты, получаемые учащимися в результате освоения программы:

- знание типов промышленных роботов,
- знание базовых креплений, механических передач, редуктора, способов сборки различных робототехнических конструкций,
- умение рассчитывать передаточное отношение,
- уметь собирать типовые и оригинальные тележки,
- базовые знания программирования на контроллере EV3,
- знание основ программирования в TrikStudio,
- умение разработать простой творческий проект.

Формы контроля: викторина, контрольные задания, защита творческого проекта.

Форма промежуточной аттестации: контрольные задания.

**Аннотация к рабочей программе  
дополнительной общеразвивающей программы «Робототехника»  
4 год обучения**

Направленность: техническая.

Количество учебных часов: 288 часов в год, 8 часов в неделю.

Основные разделы/темы программы: «История развития робототехники», «Программирование на EV3», «Среда программирования Robolab», «Сборка типовых конструкций», «Сборка оригинальных конструкций», «Творческий проект».

Планируемые результаты, получаемые учащимися в результате освоения программы:

- знание типов промышленных роботов и возможности их применения,
- знание основ программирования в среде Robolab, алгоритмов решения задач с пропорциональным регулятором,
- знание этапов разработки творческого проекта, умение составлять техническое задание.

Формы контроля: викторина, контрольные задания, соревнования, защита творческого проекта.

Форма промежуточной аттестации: контрольные задания.

**Аннотация к рабочей программе  
дополнительной общеразвивающей программы «Робототехника»  
5 год обучения**

Направленность: техническая.

Количество учебных часов: 216 часов в год, 6 часов в неделю.

Основные разделы/темы программы: «История развития робототехники», «Основы программирования на языке С», «Алгоритмы управления на RobotC», «Решение задач для роботов на RobotC», «Творческий проект».

Планируемые результаты, получаемые учащимися в результате освоения программы:

- наличие представления о современных профессиях, связанных с робототехникой,
- знание принципов работы и основ языка программирования RobotC, алгоритмов решения робототехнических задач,
- умение собирать робототехнические системы и самостоятельно работать над выбранным проектом.

Формы контроля: викторина, контрольные задания, соревнования, защита творческого проекта.

Форма подведения итогов реализации программы: решение контрольных заданий.