

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ИНФОСФЕРА»

Рассмотрена и принята  
на заседании  
педагогического совета,  
протокол  
от 17 августа 2022г. № 1  
(от 14 августа 2023г. № 1)

  
приказом АНО ДО «Инфосфера»  
от 22.08.2023г. № 22.08.1-од  
(в новой редакции согласно приказу  
от 15.08.2023г. № 15.08.1-од)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«ИНФИК»  
(Подготовительная)

Направленность: техническая

Возраст обучающихся: 7-8 лет (1 класс)  
Срок реализации программы: 8 месяцев  
Объем программы: 124 академических часа

Разработали:  
Щеглова Г.Г., Суетенкова Н.В.

Козьмодемьянск, 2022

## Пояснительная записка

Современная образовательная среда – это условия, в которых каждый ребенок развивается соразмерно своим способностям, интересам и потребностям. При увеличении объемов информации и скорости ее потоков в современном обществе особенно актуальными становятся умения, связанные с восприятием, обработкой и переработкой информации. Образование должно давать обучающемуся широкий выбор информации и способы работы с ней.

В условиях информатизации современного общества особую актуальность приобретает формирование информационной культуры личности, перед которой открываются широкие перспективы эффективного использования накопленных человечеством информационных ресурсов и которая является важнейшим фактором успешной профессиональной и непрофессиональной деятельности, а также социальной защищенности личности в информационном обществе.

Под информационной культурой понимается одна из составляющих общей культуры человека, связанная с потреблением и созданием информационных ресурсов и выполнением информационной деятельности; совокупность информационного мировоззрения и системы знаний и умений, обеспечивающих целенаправленную самостоятельную деятельность по оптимальному удовлетворению индивидуальных информационных потребностей с использованием как традиционных, так и новых информационных технологий.

Государственным образовательным Стандартом определены требования к информационным навыкам младших школьников. Однако не все из них могут быть успешно сформированы в рамках учебных предметов общеобразовательной школы. Существует некоторое противоречие между требованиями, предъявляемыми к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования (в том числе и непосредственно связанными с содержанием информационной культуры личности) и недостаточной разработанностью механизмов и условий достижения планируемых результатов обучения.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Инфик» (Подготовительная)** (далее - программа) имеет техническую направленность и предназначена для обучающихся 1-2 классов (7-8 лет) средних общеобразовательных школ.

Особая актуальность программы заключается в создании условий для успешного формирования информационно-технологической компетентности обучающихся в умении использовать информационные и коммуникационные технологии в качестве инструмента в учебной и будущей профессиональной деятельности, повседневной жизни.

Отличительная особенность и новизна данной программы состоит в создании творческих проектов (индивидуальных, совместных, комплексных), где большое внимание уделено развитию творческих способностей и исследовательских навыков обучающихся.

**Цель программы:** создание оптимальных условий для формирования информационной культуры младших школьников в рамках дополнительного образования.

### **Задачи:**

1. Формирование начальных навыков работы с компьютером (включение, выключение, работа с мышью и клавиатурой, запуск и выключение программ, переключение языка, набор текста).
2. Знакомство с понятиями мультимедиа, кадр, фон, анимация, раскадровка, последовательность и одновременность действий, перекладная мультимедиа.
3. Формирование начальных навыков работы с графическими и видео редакторами, музыкальными конструкторами.

4. Формирование начальных навыков по созданию собственных мультфильмов, аудиовизуальных композиций.
5. Формирование базовых знаний по музыкальной грамоте и теории, необходимых для осуществления музыкально-творческой деятельности.
6. Освоение отдельных элементов музыкального языка и их практическое применение.
7. Овладение навыками практической музыкально-творческой деятельности: электронной аранжировки и исполнения музыки, импровизации и элементарного сочинения.
8. Формирование навыков конструирования и творческого моделирования.
9. Формирование навыков проектной деятельности.
10. Развитие мышления в ходе усвоения различных приемов мыслительной деятельности (анализ, сравнение, обобщение, выделение главного, рассуждение).
11. Развитие фантазии, творческого мышления, дизайнерских, композиторских, исполнительских и звукорежиссерских способностей.
12. Развитие коммуникативных навыков, культуры общения, доброжелательного отношения друг к другу.
13. Воспитание активности, самостоятельности, добросовестного отношения к работе.

**Категория обучающихся:** лица в возрасте 7-8 лет.

На обучение по программе принимаются все желающие. Комплектование групп осуществляется по результатам вступительных испытаний (теста) с целью выяснения начального уровня подготовки обучающегося (см. Приложение №2). Методика оценивания вступительных испытаний представлена в Приложении №3.

**Режим занятий** и распределение учебного времени и времени отдыха приведены в Приложении №1.

**Форма обучения** - очная. Формы организации учебной деятельности: коллективная, групповая, парная, индивидуальная. Разнообразие форм занятий неразрывно связано с содержанием, целями занятия, возрастными особенностями учащихся. Формы и виды занятий: групповые лекции с элементами беседы, вводные, эвристические и аналитические беседы, работа по группам, выполнение творческих заданий, практические занятия, самостоятельная практическая работа, игра, выставка, исторический экскурс, защита проекта.

Материал дается от простого к более сложному, осуществляется мягкий переход от постоянного контроля преподавателя к самостоятельным решениям обучающегося, от выработки умений и навыков к творческим заданиям.

Организуемая деятельность имеет гибкую структуру. На занятиях организуются беседы, дискуссии, создаются проблемные и игровые ситуации. Создаются определенные ситуации общения, которые приводят ребенка к тому, что нужно проявить собственную инициативу, самостоятельность, избирательность в способах работы. Каждое занятие включает несколько видов деятельности, сменяющих друг друга, например, беседа или фронтальная игра, компьютерная игра, индивидуальные игровые задания или дидактические игры, конструирование.

На занятиях строго соблюдаются Санитарно-эпидемиологические нормы: учтены требования к технике, освещению, продолжительности занятий; проводятся профилактические упражнения для глаз и физкультминутки.

**Объем, срок реализации программы.** Программа рассчитана на 9 месяцев обучения и построена на принципе постоянного усложнения и обогащения материала. Общий объем программы – 124 академических часов.

## **Планируемые результаты освоения программы**

### **Личностные результаты**

1. Осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями;
2. Начало профессионального самоопределения, ознакомление с миром профессий, связанных с информационными и коммуникационными технологиями;
3. Эстетические потребности, ценности и чувства;
4. Развита навыки сотрудничества с учителем и сверстниками;
5. Развита этические чувства доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;
6. Сформированы умения оценивать жизненные ситуации (поступки, явления, события) с точки зрения собственных ощущений (явления, события), в предложенных ситуациях;
7. Сформированы навыки называть и объяснять свои чувства и ощущения, объяснять своё отношение к поступкам с позиции общечеловеческих нравственных ценностей;
8. Развита навыки самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы.

### **Метапредметные результаты**

1. Формирование умений ставить цель – создание творческой работы, планировать достижение этой цели, создавать вспомогательные эскизы в процессе работы;
2. Освоение способов решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;
3. Оценивание получающегося творческого продукта и соотнесение его с изначальным замыслом, выполнение по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла.
4. Поиск информации в индивидуальных информационных архивах учащегося, информационной среде образовательного учреждения;
5. Использование средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных, познавательных и творческих задач.
6. Создание сообщений, включающих текст, набираемый на клавиатуре, цифровые данные, неподвижные и движущиеся, записанные и созданные изображения и звуки, ссылки между элементами сообщения;
7. Планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели;
8. Анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);
9. Синтез – составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;
10. Установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений;
11. Аргументирование своей точки зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов;
12. Выслушивание собеседника и ведение диалога;
13. Умение работать по предложенным инструкциям;
14. Осознание и принятие возможности существования различных точек зрения и права каждого иметь свою точку зрения;
15. Развитие познавательной, эмоциональной и волевой сфер.

### **Предметные результаты**

1. Овладение основами логического и алгоритмического мышления:
  - находить лишний предмет в группе однородных;



- предлагать несколько вариантов лишнего предмета в группе однородных;
  - выделять группы однородных предметов среди разнородных и давать названия этим группам;
  - находить предметы с одинаковым значением признака (цвет, форма, размер, число элементов и т.д.);
  - разбивать предложенное множество фигур (рисунков) на 2 подмножества по значениям разных признаков;
  - находить закономерности в расположении фигур по значению двух признаков;
  - называть последовательность простых знакомых действий;
  - находить пропущенное действие в знакомой последовательности;
  - точно выполнять действия под диктовку учителя;
  - отличать заведомо ложные фразы;
  - называть противоположные по смыслу слова;
  - отличать высказывания от других предложений, приводить примеры высказываний, определять истинные и ложные высказывания.
2. Приобретение навыков работы в графическом редакторе, в музыкальном конструкторе, киностудии:
- уметь входить и выходить из программы, сохранять работы;
  - применять различные графические инструменты для создания рисунков;
  - уметь покадрово снимать и выполнять монтаж кадров с заданной длительностью;
  - уметь редактировать видеоряд: разделять, удалять видеофрагмент, накладывать титры, спецэффекты, голосовое и музыкальное сопровождение;
  - сочинять, редактировать и сохранять музыкальные композиции
  - записывать музыки к началу и титрам проектного фильма, к частям проекта;
  - сводить музыку и кадры проекта.
3. Овладение знаниями, умениями и навыками конструирования и моделирования различных моделей с помощью конструктора LEGO;
4. Формирование начального представления о механизмах: рычаг, зубчатые передачи, полиспаht и навыки их использования;
5. Формирование начальных навыков проектной и экспериментальной деятельности: постановки гипотез, формулирование выводов;
6. Усвоение понятий: симметрия, устойчивость, сила, груз, усилие, инерция.

### **Содержание программы**

Содержание программы по уровню усвоения соответствует вводимому уровню, по уровню сложности – стартовому уровню.

Структура программы «Подготовительная» включает следующие разделы: мульти-пульти, музыка и компьютер, лего-конструирование.

#### **Раздел 1. Мульти-пульти**

**Тема 1.** Компьютер и его составные части. Программа «Юный дизайнер»: знакомство с рабочей средой, интерфейсом программы. Приложение «Мозаика»: знакомство с интерфейсом, смена цвета, размера, формы, угла поворота геометрических фигур. Узоры и орнамент. Составление узоров из геометрических фигур. Сложные картины из простых геометрических фигур. Приложение «Графика». Метод рисования готовыми формами. Метод наложения простых форм друг на друга. Приложение «Раскраска»: интерфейс и инструменты приложения.

**Тема 2.** Мультипликация и анимация. Знакомство с клавиатурой. Программа «Конструктор мультфильмов». Работа с фоном. Вставка, перемещение, удаление, построение анимации. Работа с предметами и персонажами (актерами). Сохранение работы.

Построение анимации одновременного действия нескольких актеров и фона. Одновременность действий персонажей Работа с текстом. Работа с титрами в мультфильме Прием изображения беседы в виде летающих текстовых фраз от одного собеседника к другому. Озвучивание мультфильма. Работа с микшерским пультом. Мультипликация методом перекладки. Сюжет мультфильма. Монтаж мультфильма.

## **Раздел 2. Музыка и компьютер**

**Тема 1.** Человек и информация. Информация вокруг нас. Знакомство с общими понятиями: информация, виды информации по способу восприятия человеком: аудио информация - слух. Знакомство с компьютером: мышь, клавиатура, основные и внешние устройства. Ввод информации. Устройства ввода: мышь, клавиатура. Компьютер – инструмент для работы с информацией, аудио информацией. Приемы работы с мышью.

**Тема 2.** Музыкальные инструменты. История возникновения. Виды и группы музыкальных инструментов. Особенности звучания музыкальных инструментов. Применение звука музыкальных инструментов в повседневной жизни. Музыкальные инструменты: струнные, клавишные, ударные, духовые, народные. Звучание инструментов в программе Magix Music Maker и на примере симфонической сказки С.С. Прокофьева «Петя и волк».

**Тема 3.** Музыкальный конструктор программа Magix Music Maker. Назначение программы. Составные части программы. Клавиши управления. Основы практической работы в музыкальном конструкторе: сочинение, удаление, сохранение. Понятия: такт, трек, эффект. Добавление треков, тактов и эффектов. Функции трека по громкости звучания и времени звучания. Функции громкость и удалить. Знакомство с линейкой времени. Формат (разрешение) сохраняемой аудио информации. Знакомство с программами воспроизведения.

**Тема 4.** Программа Аудасити. Назначение программы. Кнопки управления. Основные приемы работы. Области, составные части программы. Функции обработки аудио: вырезать, сдвиг во времени (перемещение аудио трека), выделить, удалить. Уменьшение, увеличение визуально-видимого аудио трека в целях обработки. Знакомство с линейкой времени. Функции общепрограммной громкости и громкости отдельного трека. Экспорт аудио трека на флеш карту. Формат (разрешение) сохраняемой аудио информации. Знакомство с записью голоса. Знакомство со сведением музыки и голоса, музыки и звукового эффекта. Знакомство с программами воспроизведения.

**Тема 5.** Киностудия Movie Maker. Назначение программы. Рабочие области. Основные приемы работы. Кнопки управления. Добавление музыкального трека в киностудии Movie Maker. Вкладка «Анимация». Переход и сдвиг и масштабирование, вырезать, разделить, удалить. Ознакомление со вкладками: «файл» и «вид». Знакомство с визуальными эффектами. Цвет текста. Контур. Обводка контура букв текста. Фон, цвет фона (заливка). Добавление музыкальных дорожек. Функции: громкость видео, изменение-отключение громкости видео, громкость музыкального вставленного трека, изменение-отключение громкости музыкального трека. Знакомство с простейшим озвучиванием. Сохранение проекта, готового фильма на флеш карту и рабочий стол. Знакомство с программами воспроизведения. Windows Movie Maker.

**Тема 6.** Мини-проект «Animals». Сочинение, запись и сохранение музыкальной дорожки проекта. Сведение музыкальной дорожки с кадрами киностудии. Сохранение проекта/фильма на флешку. Мини-проект «Весна»: сведение кадров и музыки с добавлением сэмплов капли и криков птиц. Поздравления на праздники: 23 февраля, 8 марта, 9 мая.

**Тема 7.** Работа над проектом. Редактирование фрагментов. Титры. Обработка видеофайла в программе (разделить, вырезать, удалить фрагмент). Громкость звука.

Сочинение, запись музыки к началу и титрам проектного фильма, к частям проекта. Сведение музыки и кадров проекта.

### Раздел 3. Лего-конструирование

**Тема 1.** Знакомство с лего. История лего. Классификация лего-деталей. Конструирование по инструкции. Конструирование по образцу. Творческое конструирование. Индивидуальная и командная работа. Конструирование окружающего мира: деревья, цветы, животные, птицы. Бережное отношение к природе. «Мы в ответе за тех, кого приручили». Симметрия и ось симметрии.

**Тема 2.** Конструирование простых механизмов и технических сооружений. Архитектура. Башня. Понятия устойчивости и центра тяжести. Мосты и их виды. Алгоритм. Простые механизмы. Сила, груз, усилие. Транспорт: наземный, водный, воздушный, космический. Колесо, ось, ось вращения. Трение. Гипотеза и вывод. Энергия, энергия ветра, ветер. Космическое пространство. Система. Солнечная система. Атрибут. Зубчатое колесо прямозубое и коронное. Шестерёнка. Зубчатая передача. Ведущее и ведомое колесо. Общий признак. Шкив. Ремённая передача. Ветряные и водяные мельницы. Полиспаг. Подвижные и неподвижные блоки. Замок. Город как система.

**Тема 3.** Изобретатели и изобретения. Архимед. Коготь Архимеда. Рычаг. Катапульта. Множество. Леонардо Да Винчи. Велосипед. Боевая колесница. И.П. Кулибин. Лифт. Понятия «И» - «ИЛИ». Рекурсивный рисунок. Спирограф. Рекурсия. Инерция. Алгоритм. Схема алгоритма. Сказка. Лего-экранизация. Творческое конструирование.

Презентация итогового творческого проекта.

#### Учебный план

Разделы программы	Количество часов, отводимых на освоение разделов программы в неделю (ак. часов)	Всего акад. часов	В том числе	
			Теоретические занятия	Практические занятия
Раздел 1: Мульти-пульти	1	31	11	20
Раздел 2: Музыка и компьютер	1	31	11	20
Раздел 3: Лего-конструирование	2	61	19	42
Презентация итогового творческого проекта	-	1	1	-
Итого	4	124	42	82

#### Тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов	
		Т*	П**
Раздел 1. Мульти-пульти		31	
1	Ознакомительное занятие. Правила поведения и техника безопасности в компьютерном классе. Что такое компьютер и из чего он состоит?	1	-
2	Кто такой дизайнер? Знакомство с рабочей средой, интерфейсом программы «Юный дизайнер». Приложение «Мозаика». Смена цвета, размера, формы, угла поворота геометрических фигур.	-	1
3	Решение словесных примеров. Графический диктант «Кот». Составление изображений кота из геометрических фигур.	1	-

4	Знакомство с понятиями «орнамент» и «узор». Составление орнаментов из геометрических фигур.	-	1
5	Пейзаж. Составление сложных рисунков-пейзажей из простых геометрических фигур.	1	-
6	Пейзаж. Составление сложных рисунков-пейзажей из простых геометрических фигур (самостоятельная творческая работа***)	-	1
7	Раздел «Карандаш» - знакомство.	1	-
8	Метод наложения простых форм друг на друга для получения более сложной формы.	1	-
9	Командная игра: «Игра для умников»	-	1
10	Рисуем животных в разделе «Графика».	-	1
11	Рисуем транспорт в разделе «Графика».	-	1
12	Радуга-дуга. Основные цвета радуги. Приложение «Кисточка». Знакомство с интерфейсом и инструментами приложения. Переход из одного приложения в другое.	1	-
13	Новогодние забавы. Рисуем в «Мышке Мие» новогоднюю открытку (самостоятельная творческая работа***).	-	1
14	Снимаем Мультфильм. Что такое мультипликация и анимация. Мультипликация: понятие, история, виды, способы создания. Понятие кадр. Техника мультипликации: Оживающий фон.	1	-
15	Клавиатура. Клавиши: пробел, enter, shift. Монтаж фильма. Знакомство с программой Киностудия. Добавление картинок, назначение длительности кадра, сохранение проекта.	1	-
16	Клавиатура: сочетания клавиш. Монтаж фильма в Киностудии: титры и музыка, сохранение фильма.	-	1
17	Техника переключной мультипликации	1	-
18	Монтаж мультфильма в технике «переключка» (самостоятельная творческая работа***)	-	1
19	Техника пластилиновой мультипликации. Упражнение «червячок»	1	-
20	Монтаж мультфильма из пластилина	-	1
21	Кто создает мультфильмы? Профессии. Обсуждение темы выпускного мультфильма	1	-
22	Работа над выпуском мультфильма: распределение обязанностей, съемка видео-материала, обсуждение идеи мультфильма.	-	1
23	Работа над выпуском мультфильма: обсуждение идей, написание сценария, раскадровка	-	1
24	Работа над выпуском мультфильма: раскадровка мультфильма, задний, средний и передний планы,	-	1
25	Работа над выпуском мультфильма: создание декораций к мультфильму, съемка кадров мультфильма	-	1
26	Работа над выпуском мультфильма: создание декораций к мультфильму, съемка кадров мультфильма	-	1
27	Работа над выпуском мультфильма: создание декораций, съемка сцен мультфильма, обработка и монтаж отснятых кадров.	-	1
28	Работа над выпуском мультфильма: создание декораций, съемка сцен мультфильма, обработка и монтаж отснятых кадров.	-	1
29	Работа над выпуском мультфильма: монтаж мультфильма.	-	1



30	Работа с титрами к мультфильму: монтаж титров.	-	1
31	Подведение итогов. Контрольный опрос*** Создание открытки-приглашения на презентацию (защиту) мультфильма в программе «Мышка Мия. Юный Дизайнер».	-	1
<b>Раздел 2. Музыка и компьютер</b>		<b>31</b>	
32	Вводный урок. Инструктаж по технике безопасности в кабинете. Клавиатура компьютера. Компьютер. Системный блок. Основные и внешние устройства.	1	-
33	Компьютерная мышь. Практическое задание. Навыки работы с мышью. Музыкальные инструменты.	-	1
34	Программа MAGIX Music Maker 22 - музыкальный конструктор и основные музыкальные инструменты. Составные части программы. Клавиши управления. Трек и такт.	1	-
35	Составление музыки по образцу. Сохранение музыкальной композиции на рабочий стол.	-	1
36	Контрольный опрос***. Эффекты в программе MAGIX Music Maker 22. Сочинение композиции с использованием эффектов. Сохранение на флеш – карту.	-	1
37	Программа Аудасити. Кнопки управления. Приемы работы.	1	-
38	Программа Аудасити. Инструменты программы: перемещение и изменение огибающей.	-	1
39	Инструменты программы: увеличение и уменьшение, сдвиг во времени. Практическая работа с инструментами. Экспорт аудио в программе Аудасити.	-	1
40	Экспорт аудио в программе Аудасити.	-	1
41	Опрос на тему «Работа в Аудасити»***. Обработка звуковой дорожки.	1	-
42	Практическая работа. Подготовка музыкальной новогодней открытки. Сочинение музыки в программе MAGIX Music Maker 22. Запись поздравительного стихотворения.	-	1
43	Контрольный опрос по пройденному материалу***. Сведение музыки и голоса в программе Аудасити. Экспорт аудио – музыкального поздравления.	1	-
44	Обобщающий урок. Сочинение праздничной новогодней музыки.	-	1
45	Повторение: сохранение в MAGIX Music Maker 22.	1	-
46	Киностудия MovieMaker. Рабочие области. Основные приемы работы.	1	-
47	Добавление музыкального трека в киностудии Movie Maker. Вкладка «Анимация». Переход и сдвиг и масштабирование.	-	1
48	Контрольный опрос на тему «Киностудия»***. Работа с текстом (Изменение шрифта, размера, цвета текста, контур, ширина контура и цвет контура).	-	1
49	Сохранение в Киностудии.	1	-
50	Создание мини мультфильма: «Страшный зверь». Сочинение музыки в программе MAGIX Music Maker, сведение с звуковыми сэмплами в программе Аудасити.	-	1

51	Создание мультфильма: «Страшный зверь». Работа с кадрами в Киностудии. Добавление музыкальной дорожки. Оформление. Сохранение.	-	1
52	Мини-проект «Animals». Сочинение музыки в программе MAGIX Music Maker. Добавление звуковых сэмплов в Audacity. Сохранение в Audacity.	-	1
53	Мини-проект «Animals». Работа с кадрами и звуком в программе киностудия Movie Maker. Сохранение в Киностудии.	-	1
54	Повторение сохранения в программе Киностудия Movie Maker на флеш карту.	1	-
55	Функция «Разделить» в программе Киностудия Movie Maker. Обработка видеофайла в программе Киностудия (разделить, вырезать, удалить фрагмент).	1	-
56	Обработка видеофайла в программе Киностудия (разделить, вырезать, удалить фрагмент).	-	1
57	Работа со звуком в программе Киностудия.	1	-
58	Повторение – Сохранение в Audacity. Отключение звука видео. Озвучивание капли. Самостоятельная работа.	-	1
59	Повторение – добавление сочинённого звукового трека к видео, на примере мультфильма «Винни-Пух». Отключение звука видео.	-	1
60	Сочинение, запись музыки к частям проекта - мультфильма.	-	1
61	Сочинение, запись музыки к началу и титрам будущего проектного мультфильма.	-	1
62	Доработка итогового творческого проекта. Сведение музыки и кадров проекта.	-	1
<b>Раздел 3. Лего-конструирование</b>		<b>61</b>	
63	Конструируем окружающий мир Знакомство с лего. История лего. Классификация лего.	1	-
64	Знакомство с лего. История лего. Классификация лего.	-	1
65	Лего-лес и лего-поляна. Конструирование деревьев и цветов по образцу.	-	1
66	Развивающие игры с кубиками. Допуск к Лего-конструированию	-	1
67	Мир насекомых. Симметрия. Конструирование по образцу.	1	-
68	Мир насекомых. Симметрия. Конструирование по образцу.	-	1
69	Домашние животные и их виды. Симметрия. Конструирование по образцу.	1	-
70	Домашние животные и их виды. Симметрия. Конструирование по образцу.	-	1
71	Дикие травоядные животные и их виды. Конструирование травоядных животных по инструкции и образцу.	1	-
72	Дикие хищные животные и их виды. Конструирование хищников по образцу.	-	1
73	Птицы и их виды. Конструирование водоплавающих птиц по инструкции	-	1
74	Птицы и их виды. Конструирование попугая по образцу. Творческое конструирование птиц***	-	1
75	Конструируем простые механизмы и технические сооружения	1	-

	Архитектура: башни.		
76	Понятия устойчивости и центра тяжести. Командное конструирование	-	1
77	Архитектура: мосты. История строительства мостов. Творческое конструирование.	1	-
78	Архитектура: мосты. История строительства мостов. Творческое конструирование.	-	1
79	Знакомство с набором «Простые механизмы».	-	1
80	Знакомство с набором «Простые механизмы».	-	1
81	Транспорт: Наземный транспорт и его виды.	-	1
82	Транспорт: Наземный транспорт и его виды.	-	1
83	Транспорт: Воздушный и водный транспорт.	-	1
84	Транспорт: Воздушный и водный транспорт.	-	1
85	Транспорт: Космический транспорт.	-	1
86	Транспорт: Космический транспорт.	-	1
87	Праздничный новогодний урок: творческое конструирование новогодней ёлки, деда мороза и других атрибутов праздника***	-	1
88	Праздничный новогодний урок: творческое конструирование новогодней ёлки, деда мороза и других атрибутов праздника***	-	1
89	Простые механизмы из зубчатых колёс и эксперименты с ними.	-	1
90	Простые механизмы из зубчатых колёс и эксперименты с ними.	-	1
91	Творческое конструирование: парк аттракционов.	-	1
92	Творческое конструирование: парк аттракционов.	-	1
93	Простые механизмы из шкивов и ремней и эксперименты с ними	1	-
94	Простые механизмы из шкивов и ремней и эксперименты с ними	-	1
95	Конструирование с использованием ремённых механизмов. Модель «Весёлые полы»	1	-
96	Конструирование с использованием ремённых механизмов. Модель «Весёлые полы»	-	1
97	Архитектура: мельницы водные и ветряные.	1	-
98	Архитектура: мельницы водные и ветряные.	-	1
99	Простые механизмы: полиспаст. Использование полиспаста в подъёмном кране	1	-
100	Простые механизмы: полиспаст. Использование полиспаста в подъёмном кране	-	1
101	Архитектура: средневековый замок с подъёмным мостом. Творческое конструирование***	1	-
102	Архитектура: средневековый замок с подъёмным мостом. Творческое конструирование***	-	1
103	Архитектура: город. Творческое командное конструирование «Город»	1	-
104	Архитектура: город. Творческое командное конструирование «Город»	-	1

105	Великие изобретатели и их изобретения. Архимед и его изобретения: рычаг.	1	-
106	Понятия: сила, ось вращения, груз. Эксперименты с рычагом.	-	1
107	Архимед и его изобретения: катапульта.	1	-
108	Архимед и его изобретения: катапульта.	-	1
109	Леонардо Да Винчи и его изобретения: велосипед и боевая колесница	1	-
110	Леонардо Да Винчи и его изобретения: велосипед и боевая колесница	-	1
111	Иван Петрович Кулибин и его изобретения. Конструируем модель «лифта»	1	-
112	Иван Петрович Кулибин и его изобретения. Конструируем модель «лифта»	-	1
113	Пафнутий Чебышёв и его изобретения. Конструируем модель «Шагоход».	1	-
114	Пафнутий Чебышёв и его изобретения. Конструируем модель «Шагоход».	-	1
115	Рекурсивный рисунок. Конструируем модель устройства для создания рекурсивного рисунка	1	-
116	Рекурсивный рисунок. Конструируем модель устройства для создания рекурсивного рисунка	-	1
117	Чудесная сила инерции.	1	-
118	Чудесная сила инерции.	-	1
119	Повторение материала пройденного за год. Алгоритмика.	-	1
120	Повторение материала пройденного за год. Контрольный опрос***	-	1
121	«В мире сказки». Лего-экранизация сказки.	-	1
122	«В мире сказки». Лего-экранизация сказки.	-	1
123	Творческое конструирование: практическая работа.	-	1
<b>Презентация итогового творческого проекта</b>		<b>1</b>	
124	Презентация итогового творческого проекта (мультфильма)	1	-
<b>ИТОГО</b>		<b>124</b>	

(Т\* – теория; П\*\* – практика; \*\*\* – форма текущего контроля)

### **Формы аттестации обучающихся.**

**Начальная аттестация** обучающихся проводится в форме вступительных испытаний (теста) с целью выявления индивидуальных качеств и способностей; выбора методов педагогического воздействия, направленного на развитие выявленных качеств; коррекции программы в соответствии с выявленными особенностями умственного, физического, психического развития детей, желающих обучаться по данной программе (см. Приложение 2 и Приложение 3). Примерные сроки проведения начальной аттестации – август, сентябрь.

**Итоговая аттестация** по данной программе проводится в форме коллективной презентации обучающимися итогового совместного комплексного творческого проекта (мультфильма). Итоговая аттестация обучающихся нацелена на выявление уровня развития способностей и личностных качеств ребенка и их соответствия прогнозируемым результатам обучения по данной программе. Примерные сроки проведения итоговой аттестации – май.



По итогам обучения по программе выдается свидетельство (см. Приложение №4).

### **Организационно-педагогические условия реализации программы**

Реализация программы обеспечена следующим оборудованием: необходимая мебель; рабочие компьютеры; ноутбук педагога; мультимедийный проектор; экран для проектора; магнитная доска для учебной аудитории; выход в Интернет, наборы деталей конструктора лего разной формы и размера, наборы конструктора лего LEGO EDUCATION «ПРОСТЫЕ МЕХАНИЗМЫ» 9689 на каждого ученика. Основное программное обеспечение: «Мышка Мия. Юный дизайнер», MAGIX Music Maker 22, Audacity, LEGO Digital Designer, Киностудия MovieMaker.

Условия для занятий соответствуют санитарно-гигиеническим нормам.

Наполняемость учебной группы 10 человек.

### **Учебно-методическое и информационное обеспечение программы.**

1. Арнольд, Н. Крутая Механика для любознательных. – Москва: Лабиринт Пресс, 2018.
2. Белунцов, В. Новейший самоучитель работы на компьютере для музыкантов. – Москва, 2001.
3. Горячев, А.В. Конструктор мультфильмов Мульти-Пульти. Справочник-практикум. – Москва: Баласс, 2007. – 80 с.
4. Живайкин, П. Практическая аранжировка попмузыки на синтезаторе и компьютере. – Москва, 2000.
5. Живайкин, П. 600 звуковых и музыкальных программ. – Санкт-Петербург.: БХВ-Санкт-Петербург, 1999.
6. Коккинаки, И. Детям об искусстве. Мосты. Инженерное искусство. – Москва: Искусство-XXI век, 2016. – 144с.
7. Красильников, И. Школа игры на синтезаторе / И. Красильников, А. Алемская, И. Клип – Москва: Владос, 2005.
8. Рогов, Е.И. Настольная книга практического психолога в образовании: Учебное пособие. – Москва: Владос, 1996. – 56 с.
9. Самакаев, А.В. Тетрадь по робототехнике для учащихся 1 класса / А.В. Самакаев, Н.К. Алексеев, О.Е. Гафурова. – 1-е изд. – Казань: ООО «Зарница-Инновации», 2018. – 68 с.
10. Федин, С.Н. Логические задачи для юного сыщика. – Москва: Айрис-пресс, 2007. – 32 с.
11. Холодова, О.А. Юным умникам и умницам: Задания по развитию познавательных способностей. Методическое пособие, 1 класс. Программа курса «РПС». – 3-е изд. перераб. – Москва: РОСТкнига, 2009. – 270 с.
12. Я познаю мир: Дет. энцикл.: животные / Сост. П.Р. Ляхов – Москва: АСТ, 2000. – 544 с.
13. О природе: сайт. – URL: <https://o-prirode.ru/> – Текст: электронный.
14. Простые механизмы. 9689. Комплект заданий к набору Простые механизмы: Книга для учителя // Lego education: сайт. – URL: <https://education.lego.com/ru-ru/downloads/machines-and-mechanisms/curriculum> ; [https://le-www-live-s.legocdn.com/downloads/MachinesAndMechanisms/MachinesAndMechanisms\\_Activity-Pack-For-Simple-Machines\\_1.0\\_ru-RU.pdf](https://le-www-live-s.legocdn.com/downloads/MachinesAndMechanisms/MachinesAndMechanisms_Activity-Pack-For-Simple-Machines_1.0_ru-RU.pdf) – Текст: электронный.
15. Lego education 45120. Учись учиться. Методические материалы // Lego education: сайт. – URL: <https://education.lego.com/v3/assets/blt293cea581807678a/blt2ef77ba14cc4327f/5fa27c964a4abb73ff79ab17/45120-curriculum-preview-rus5fccc9b268970f9df8612dffd44413ad.pdf> – Текст: электронный.
16. Инструкции к игре «Минифигурки» // Lego education: сайт. –URL: <https://education.lego.com/v3/assets/blt293cea581807678a/blt62bf2aa18d9a9eb1/5f8804df>

b74e541ab558474c/2017\_01\_20\_le\_preschool\_minifiginstructions\_aw3\_ru.pdf – Текст: электронный.

17. Увлекательная математика в классе // Lego education: сайт. – URL: <https://education.lego.com/ru-ru/downloads/retiredproducts/moretomath/software> ;  
// Docplayer: сайт. – URL: <https://docplayer.ru/45765040-Lego-education-moretomath-1-2-uvlekatelnaya-matematika.html>. – Текст: электронный.
18. «AwesomeWorld.ru-Невероятный мир»: познавательный портал. – URL: <https://awesomeworld.ru/> – Текст: электронный.
19. Lego education: сайт. – URL: <https://education.lego.com/ru-ru> – Текст: электронный.

### Планируемые сроки и режим занятий

№ п/п	Дата / неделя	Число часов	№ п/п	Дата / неделя	Число часов
1	неделя		20	неделя	4
2	неделя	4	21	неделя	4
3	неделя	4	22	неделя	4
4	неделя	4	23	неделя	4
5	неделя	4	24	каникулы	
6	неделя	4	25	неделя	4
7	неделя	4	26	неделя	4
8	неделя	4	27	неделя	4
9	каникулы		28	неделя	4
10	неделя	4	29	каникулы	
11	неделя	4	30	неделя	4
12	неделя	4	31	неделя	4
13	неделя	4	32	неделя	4
14	неделя	4	33	неделя	4
15	неделя	4	34	неделя	4
16	неделя	4	35	неделя	4
17	неделя	4	36	неделя	4
18	каникулы				
19	неделя	4			

### ПРИМЕРНЫЙ КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

1. Количество учебных недель: 31 неделя.
2. Режим занятий:
 

Время начала занятий - 8.00

Время окончания занятий - 20.00

Продолжительность академического часа – 30 (или 40) минут, в зависимости от возраста обучающихся. Продолжительность занятия с использованием компьютерной техники (в возрасте до 10 лет) - 30 минут.

Перерыв между занятиями 10-15 минут.

Общая продолжительность занятий в день у одной группы – не более 4-х академических часов с обязательными перерывами.
3. Сроки и продолжительность каникул:
 

Осенние каникулы – 7 дней

Зимние каникулы – 10 дней; дополнительные – 7 дней

Весенние каникулы – 7 дней

Летние каникулы – 3 летних месяца

4. Праздничные выходные дни:
  - 4 ноября – День народного единства,
  - 1-8 января - Новогодние каникулы,
  - 23 февраля - День защитника Отечества,
  - 8 марта - Международный женский день,
  - 1 мая - Праздник Весны и Труда,
  - 9 мая - День Победы
5. Окончание учебного года 31 мая текущего учебного года (зависит от реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы).



**Образец документа об окончании ДОП «Инфик» (Подготовительная)**

По итогам обучения по ДОП «Инфик» выдается документ следующего образца

**Инфосфера**  
Автономная некоммерческая организация  
дополнительного образования "Инфосфера"

**Свидетельство**

№ \_\_\_\_\_

Выдано \_\_\_\_\_

в том, что он (а) с \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. обучался (ась)  
в АНО ДО «Инфосфера»  
по дополнительной общеразвивающей программе  
« \_\_\_\_\_ »  
объемом \_\_\_\_\_ академических часов

Директор \_\_\_\_\_ Н. В. Суетенкова

г. Козьмодемьянск  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Лицензия на право ведения образовательной деятельности  
рег. № ЛО35-01267-12/00248265 от 22 июля 2021