

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ИНФОСФЕРА КОЗЬМОДЕМЬЯНСК»

Рассмотрена и принята  
на заседании  
педагогического совета,  
протокол  
от 12 августа 2024г. № 1

УТВЕРЖДЕНО  
приказом АНО ДО  
«Инфосфера Козьмодемьянск»  
от 19 августа 2024г. № 19.08.1-од



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

**«ИНФОМИРЫ-1»**

Направленность: техническая

Возраст обучающихся: 9-11 лет (3-5 класс)  
Срок реализации программы: 9 месяцев (сентябрь-май)  
Объем программы: 136 академических часов

Разработали:  
Роженцова Н.И.,  
Стороженко В.А.,  
Богатырева О.Н.

Козьмодемьянск, 2024

## Пояснительная записка

Возрастающие объемы информации и скорости ее потоков привели современное общество к необходимости актуализировать умения, связанные с восприятием, обработкой и передачей информации. Образование должно давать ученику 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 «Информир-1»** (далее - программа) имеет техническую направленность и предназначена для обучающихся 3-5 классов (9-11 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 общеучебных умений и способов интеллектуальной деятельности на основе методов информатики;
2. Формирование у учащихся готовности использовать средства ИКТ в информационно-учебной деятельности для решения учебных задач и саморазвития;
3. Развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
4. Воспитание ответственного и избирательного отношения к информации;
5. Изучение основных механических и конструктивных принципов механизмов;
6. Разработка собственных решений конструктивных задач;
7. Совершенствование знаний по естественным наукам;

8. Формирование представлений об информационной модели объекта и способах ее описания с помощью учебного алгоритмического языка;
9. Формирование навыков построения базовых конструкций алгоритмов: последовательного (линейного), циклического, разветвляющегося, вспомогательного;
10. Формирование первичных навыков структурного программирования, при котором разработка алгоритма происходит блочно, с выделением подзадач, описываемых с помощью вспомогательных алгоритмов;
11. Развитие представлений о базовых видах информации (текстовой, графической, числовой, звуковой, видеоинформации) и способах их представления в мультимедийных компьютерных моделях;
12. Развитие алгоритмического, логического и творческого мышления учащихся;
13. Формирование умения командной работы и навыка индивидуального и коллективного творчества;
14. Развитие коммуникативных навыков, культуры общения, доброжелательного отношения друг к другу.

**Категория обучающихся:** лица в возрасте 9-11 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.

При зачислении поступающих, успешно освоивших программу «Байтик», вступительные испытания не проводятся.

**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, презентация, защита проекта.

Материал дается от простого к более сложному, осуществляется мягкий переход от выработки умений и навыков к творческим заданиям и к выработке самостоятельных решений обучающимся.

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 освоения программы.** Программа рассчитана на 9 месяцев обучения и построена на принципе постоянного усложнения и обогащения материала. Общий объем программы – 136 академических часов.

## **Планируемые результаты освоения программы**

### **Личностные результаты.**

1. Формирование целостного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий изучение всеобщей системности мира;
2. Овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире:
  - осознание противоречивости мира;
  - понимание диалектического единства противоположностей, перехода свойств из разряда «плохих» в разряд «хороших» и обратно в зависимости от ситуации;
  - понимание невозможности абсолютного превосходства одной из альтернативных систем над всеми остальными;
  - понимание обязательного наличия недостатков у любой системы, невозможности исправить все недостатки, необходимости «платить» за их исправление, умения оценить сравнительную значимость недостатков.
3. Развитие самостоятельности личной ответственности за свои поступки.

### **Метапредметные результаты.**

1. Овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиск средств ее осуществления
  - умение выполнить алгоритм, приводящий к решению задачи;
  - умение сформулировать задачу, определить необходимые для решения данные, разделить их на имеющиеся и недостающие, провести поиск недостающих данных;
2. Формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата:
  - освоение понятия «алгоритм»; выполнение алгоритмов;
  - понимание наличия в любой системе противоречий;
  - понимание диалектического единства противоположностей, перехода свойств из разряда «плохих» в разряд «хороших» и обратно в зависимости от ситуации;
  - понимание невозможности абсолютного превосходства одной из альтернативных систем над всеми остальными;
  - понимание обязательного наличия недостатков у любой системы, невозможности исправить все недостатки, необходимости «платить» за их исправление, умения оценить сравнительную значимость недостатков;
  - умение представить информацию в наиболее удобном виде.
3. Формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха:
  - понимание наличия в любой системе противоречий;
  - понимание диалектического единства противоположностей, перехода свойств из разряда «плохих» в разряд «хороших» и обратно в зависимости от ситуации;
  - понимание невозможности абсолютного превосходства одной из альтернативных систем над всеми остальными;
  - понимание обязательного наличия недостатков у любой системы, невозможности исправить все недостатки, необходимости «платить» за их исправление, умения оценить сравнительную значимость недостатков.
4. Освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
5. Использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач:

- изучение понятия «кодирование»; понимание соотношения между смыслом и сигналом для передачи этого смысла;

- умение преобразовать текст в таблицу.

6. Активное использование средств ИКТ для решения коммуникативных и познавательных задач:

- поиск информации на компьютере;

- поиск информации в Интернете.

7. Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры:

- поиск информации на компьютере;

- поиск информации в Интернете;

- быстрый поиск в словаре;

- поиск в книге с использованием предметно -именных указателей.

- знакомство и получение первичных навыков работы с текстовым и графическим редакторами, с построением презентаций.

8. Овладение логическими действиями сравнения, анализа, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений:

- изучение элементов классической логики (суждения, противоположные суждения, логические операции, таблицы истинности, использование таблиц решений, характеристических таблиц);

- изучение элементов диалектической логики (понятие противоречия);

- построение цепочек причинно-следственных связей;

- сравнение объектов друг с другом;

- проведение рассуждений, связанных с противоречиями.

9. Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий.

10. Умение работать в информационной учебной среде:

- умение строить и читать таблицы;

- умение быстро искать информацию в словаре;

- умение искать информацию на компьютере;

- умение искать информацию в Интернете.

### **Предметные результаты.**

Освоенные обучающимися в ходе изучения учебных предметов умения, специфические для данных предметных областей, виды деятельности по получению нового знания в рамках каждого учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях. Формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования основные предметные результаты изучения отражают:

1. формирование информационной и алгоритмической культуры;

2. формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации;

3. развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

4. формирование представления об основных изучаемых понятиях, таких как информация, алгоритм, модель, и их свойства;
5. развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе;
6. развитие умений составлять и записывать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях;
7. знакомство с языком программирования Логомиры и основными алгоритмическими структурами – линейной, условной и циклической;
8. освоение структуры хранения информации на компьютере (понятия «файл», «каталог», «иерархия каталогов»);
9. знакомство с правилами поиска информации на компьютере;
10. знакомство и получение первичных навыков работы с построением презентаций; знакомство с локальными компьютерными сетями и сетью интернет;
11. знакомство с браузерами; знакомство с поиском информации в интернете.
12. формирование представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий;
13. формирование первоначальных представлений о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных), движении, как способе существования материи;
14. изучение и усвоение основных идей механики;
15. изучение основных механических и конструктивных принципов механизмов;
16. разработка собственных решений конструктивных задач;
17. совершенствование знаний по естественным наукам.

### **Содержание программы**

Структура программы «Инфомиры-1» включает следующие разделы: информационная культура; робофизика; логомиры.

#### **Раздел 1. Информационная культура.**

**Тема 1.** Информация, определение, виды, действия с информацией. Данные.

Виды информации по способу восприятия человеком: виды информации по способу представления на носителе. Информационные процессы. Поиск информации. Обработка информации. Хранение информации, информационная система.

Компьютер - универсальное программно-управляемое устройство, предназначенное для передачи, обработки и хранения информации. Устройства ввода. Устройства вывода. Устройства хранения. Устройство обработки. Конфигурация компьютера: аппаратное обеспечение компьютера (hardware) – все устройства компьютера. Программное обеспечение компьютера (software) – все программы компьютера. Основной принцип работы компьютера

Управление компьютером. Главное меню. Рабочий стол. Виды меню. Диалоговое окно. Культура клавиатурного письма. Основные группы клавиш. Назначение клавиш. Клавиши быстрого перемещения по тексту

Программы и файлы. Программное обеспечение – это совокупность всех программ компьютера. Операционная система. Прикладные программы.

**Тема 2.** Файловая система. Файл. Папка (каталог). Путь к файлу. Правила организации индивидуального файлового пространства. Действия с файлами и папками.

Компьютерные сети. Компьютерная сеть - система связи компьютеров: локальная сеть, глобальная сеть. Технология всемирной паутины. Гиперссылки. Web-страницы. Web-сервер.

**Тема 3.** Мультимедийные презентации. Технология мультимедиа - это технология, обеспечивающая одновременную работу со звуком, видеороликами, анимацией, статическими изображениями и текстами в интерактивном (диалоговом) режиме. Мультимедийные продукты. Объекты компьютерной презентации: слайд, информационные объекты, гиперссылки. Интерфейс пользователя программы Microsoft PowerPoint. Способы создания презентации. Выбор макета при добавлении нового слайда. Работа с графикой. Анимация объектов. Добавление в презентацию звуковых эффектов.

**Тема 4.** Мультипликация.

## **Раздел 2. Роботизика.**

**Тема 1.** Механика. Простые механизмы. Введение в физику. Механика. Рычаг. Система блоков. Ведущий и ведомый блоки. Сила. Виды Сил. Наклонная плоскость. Винт. Выигрыш в силе

Механическая передача. Типы шестерёнок. Ведущие и ведомые шестерни. Творческое задание (конструирование катапульты, вышки, тележки).

**Тема 2.** Силы и движение. Исследование применения зубчатых колёс. Трение и проскальзывание. Разработка машины. Использование храпового механизма как средство обеспечения безопасности. Игра «большая рыбалка». Исследование влияния размера колёс и шин на эффективность её использования. Колёса и оси. Кулачковый механизм. Механический молоток. Лебёдка.

**Тема 3.** Машины с двигателем. Тягач. Понижающая передача. Изучение силы с различными сочетаниями зубчатых колёс. Гоночный автомобиль. Повышающая передача. Соревнования гонки и перетягивание каната. Собака-робот. Исследование работы рычагов, кулачков, блоков. Электрический подъёмник с применением блоков и зубчатых колёс. Башенный кран. Творческое задание. Летучая мышь.

**Тема 4.** Средства измерения. Измерительная тележка. Калибровка шкалы и считывание показаний. Оценка погрешности. Рычажные весы. Вес. Почтовые весы. Плотность. Масса тела. Оценивание грузов. Маятник.

**Тема 5.** Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Создание ветряной станции. Парусник. Зависимость площади паруса от скорости. Инерция. Инерционная машина.

## **Раздел 3. Логомиры.**

**Тема 1.** Знакомство со средой ЛогоМиры. Как создать простой мультфильм.

Алгоритмизация и программирование. Основные понятия. Алгоритм. Свойства алгоритмов. Линейный алгоритм. Циклический алгоритм. Разветвляющийся алгоритм. Алгоритмизация. Язык программирования. Программа.

Знакомство с интерфейсом среды ЛогоМиры. Начала языка Лого. Запись команд в рюкзаке черепашки. Объект. Модель. Простейшая анимация. Команда смены форм. Управление объектами проекта с помощью кнопок СТАРТ и СТОП. Основные структуры алгоритмов в среде ЛогоМиры.

**Тема 2.** Программирование графики. Запись процедур на листе проекта. Правила оформления и способы запуска процедур. Правила работы с процедурами: Система координат на рабочем поле. Команда работы с местом.

**Тема 3.** Черепашка анализирует ситуацию. Датчики. Параллельные процессы в проектах. Включение заимствованных объектов (графики и звука) в проекты. Вставка готовых изображений. Работа с текстовым окном.

**Тема 4.** Многолистовые проекты. Команды работы с листами. Правила работы с многолистовыми проектами. Понятие навигации в проекте. Интерактивный элемент. Навигация – схема движения по листам проекта с помощью интерактивных элементов. Стартовая процедура проекта. Программирование теста в проекте.

**Итоговая аттестация.**

Итоговый годовой тест. Защита итоговых творческих проектов.

**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: Информационная культура	1	33	12	21
Раздел 2: Роботизика	1	34	11	23
Раздел 3: ЛогоМиры	2	66	11	55
Итоговая аттестация	-	3	3	-
<b>Итого</b>	<b>4</b>	<b>136</b>	<b>37</b>	<b>99</b>

**Тематическое планирование**

№ п/п	Опорная работа (ОР №_)		Количество часов	
			Т*	П**
Раздел 1. Информационная культура			33	
Тема 1. Человек, информация, компьютер				
1.		Современный человек и информационная культура. Техника безопасности в компьютерном классе.	1	-
2.		Информация. Виды информации. Данные.	1	-
3.	ОР № 1	Основной принцип работы компьютера.	1	-
4.		Устройство компьютера. Практическое занятие.	1	-
5.	ОР № 2	Управление компьютером при помощи мыши.	-	1
6.		Культура клавиатурного письма. Клавиши.	-	1
7.	ОР № 3	Интерфейс пользователя.	1	-
8.		Элементы интерфейса пользователя.	1	-
9.		Программы компьютера.	1	-
Тема 2. Файловая система				
10.		Файловая система. Файлы и папки.	1	-
11.		Файловая система. Файл. Расширение файла.	1	-
12.		Адрес файла.	-	1
13.	ОР № 1	Работа с файлами и папками. Поиск файла.	-	1
14.	ОР № 2	Работа с файлами и папками. Практическая работа.	-	1
15.		Работа с файлами и папками. Практическая работа.	-	1



16.	ОР № 3	Значки и ярлыки в операционной системе Windows.	1	-
17.		Значки и ярлыки в ОС Windows. Практическое задание.	-	1
Тема 3. Работа Microsoft PowerPoint				
18.		Технология мультимедиа.	-	1
19.		Компьютерные презентации.	-	1
20.		Работа с макетами. Вкладка Формат.	-	1
21.	ОР № 1	Работа с графическими объектами.	1	-
22.		Проект «Лето».	-	1
23.	ОР № 2	Проект «Зима».	-	1
24.		Проект «Весна».	-	1
25.	ОР № 3	Проект «Осень».	-	1
26.		Работа с текстом в MS PowerPoint. Проект «Времена года».	-	1
27.		Звук в MS PowerPoint.	1	-
Тема 4. Мультипликация				
28		Основы проектной деятельности.	-	1
29		Отрисовка героев мультфильма.	-	1
30.	ОР № 1	Отрисовка героев мультфильма.	-	1
31.		Сбор кадров мультфильма.	-	1
32.	ОР № 2	Настройка анимации.	-	1
33.		Озвучка мультфильма.	-	1
Раздел 2. Роботизика			34	
Тема 1. Механика. Простые механизмы				
1		Введение в физику. Механика. Рычаг	1	-
2		Ведущий и ведомый блоки	1	-
3	ОР №1	Система блоков	1	-
4		Наклонная плоскость	1	-
5		Клин. Винт. Выигрыш в силе	1	-
6	ОР №2	Колеса и оси	1	-
7-8	ОР №3	Механическая передача. Типы шестерёнок. Ведущие и ведомые шестерни	1	1
9		Творческое задание. Наблюдательная вышка. Катапульта	-	1
Тема 2. Силы и движение				
10		Исследование применения зубчатых колёс. Трение и проскальзывание. Разработка машины	-	1
11		Использование храпового механизма как средство обеспечения безопасности. Игра «Большая рыбалка»	-	1
12	ОР №1	Кулачковый механизм. Механический молоток	-	1
13		Исследование влияния размера колёс и шин на эффективность использования тележки	1	-
14	ОР №2	Творческое задание: Ручной миксер	-	1
Тема 3. Машины с двигателем				
15		Тягач. Понижающая передача. Изучение силы с различ-	-	1

		ными сочетаниями зубчатых колёс		
16-17	ОР №3	Гоночный автомобиль. Коробка передач	1	1
18-19	ОР №1	Башенный кран	1	1
20		Творческое задание: Электрический подъёмник с применением блоков и зубчатых колёс	-	1
21-22	ОР №2	Собака-робот. Исследование работы рычагов, кулачков, блоков	1	1
23		Скороход. Преобразование вращательного движения в поступательное	-	1
<b>Тема 4. Средства измерения</b>				
24		Измерительная тележка. Калибровка шкалы и считывание показаний. Оценка погрешности	-	1
25		Рычажные весы. Вес	-	1
26	ОР №3	Почтовые весы. Плотность. Масса тела. Оценивание грузов	-	1
27		Маятник	-	1
<b>Тема 5. Энергия</b>				
28		Создание ветряной станции	-	1
29	ОР №1	Парусник. Зависимость скорости от площади паруса	-	1
30		Инерция. Инерционная машина	-	1
31		Пневматика.	-	1
32	ОР №2	Рычажный подъёмник на пневматической энергии	-	1
33		Пневматический пресс	-	1
34	ОР №3	Пневматический манипулятор	-	1
<b>Раздел 3. Логомиры</b>			<b>66</b>	
<b>Тема 1. Знакомство со средой ЛогоМиры. Алгоритмизация и программирование</b>				
1-2		Введение в предмет ЛогоМиры. Интерфейс среды ЛогоМиры. Графический редактор	1	1
3-4	ОР №1	Графический редактор	-	2
5-6		Алгоритмизация и программирование. Проект «Утренняя прогулка»	1	1
7-8		Знакомство с языком Лого	-	2
9-10	ОР №2	Команды поворотов черепашки	-	2
11-12		Простейшая анимация	-	2
13-14		Проект «Подводный мир»	1	1
15-16	ОР №3	Подведение итогов раздела «Знакомство»	-	2
<b>Тема 2. Основные структуры алгоритмов в среде ЛогоМиры. Программирование графики</b>				
17-18		Черепашка рисует. Команды работы с пером	1	1
19-20	ОР №1	Процедуры в среде ЛогоМиры	-	2
21-22		Проект «Сельский пейзаж»	-	2
23-24		Система координат	1	1
25-27	ОР №2	Проект «Новогодняя открытка»	-	3

28	ОР №3	Итоговый тест за 2 четверть	1	-
29-32		Проект «Новогодняя открытка»	-	4
33-34	ОР №1	Защита проекта «Новогодняя открытка»	1	1
<b>Тема 3. Черепашка анализирует ситуацию</b>				
35-36		Что показывают датчики?	1	1
37-38		Мини-проекты с датчиками	-	2
39-40		Проект «Смерч»	-	2
41-42	ОР №2	Проект «Лебединое озеро»	-	2
43-44		Проект «Интерактивная карта зоопарка»	1	1
45-46		Повторение	-	2
47-48		Игра "Умники и Умницы". Текстовый редактор	-	2
49-50	ОР №3	Мини-проекты. Контрольный тест	-	2
51-52		Проект "Коврик"	-	2
<b>Тема 4. Многолистовые проекты. Алгоритм ветвления</b>				
53-54		Учебный проект "Удивительные места России"	1	1
55-56	ОР №1	Оформление и программирование теста	-	2
57-58		Оформление и программирование результатов теста	-	2
59-64		Работа над индивидуальным многолистовым проектом.	-	6
65-66	ОР №2	Итоговый годовой тест. Мини-проекты	1	1
<b>Итоговая аттестация</b>			3	
1	ОР № 3	Презентация проекта мультфильма.	1	-
2	ОР №3	Защита индивидуального многолиствого проекта.	2	-
<b>Итого</b>			<b>136</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, способностей и уровня подготовки детей, желающих обучаться по данной программе (см. Приложение №2 и Приложение №3). Примерные сроки проведения – август, сентябрь.

**Промежуточная аттестация** обучающихся проводится 1 раз, за первое полугодие, в форме контрольной работы с целью повышения ответственности педагогов и обучающихся за результаты образовательного процесса, за степень усвоения обучающимися программы в рамках учебного года. Примерные сроки – декабрь, январь.

**Итоговая аттестация** по данной программе проводится в конце обучения для определения достижения планируемых результатов обучающимися по всем разделам программы в комбинированной форме: итоговое тестирование и защита обучающимися итоговых творческих проектов. Итоговая аттестация обучающихся нацелена на выявление уровня развития способностей и личностных качеств ребенка и их соответствия прогнозируемым результатам обучения по данной программе. Примерные сроки – май.

По итогам обучения по программе выдается свидетельство (см. Приложение №5).

### **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, робототехнические конструкторы LEGO EDUCATION (Lego Education «Простые механизмы», базовый набор Lego Education Wedo 2.0, Lego Education «Технология и физика», Lego Education «Пневматика»). Основное программное обеспечение: Microsoft Windows, Microsoft Office, MS PowerPoint, графические редакторы Paint, Tux Paint, интегрированная творческая среда ЛогоМиры.

Условия для занятий соответствуют санитарно-гигиеническим нормам.

Наполняемость учебной группы 6 человек.

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

1. Босова, Л.Л. Информатика: учебник для 5 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – Москва: Бином. Лаборатория знаний, 2019. - 184 с.: ил.
2. Босова, Л.Л. Информатика: учебник для 6 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – Москва: Бином. Лаборатория знаний, 2019. - 224 с.: ил.
3. Гинзбург, Е.Е. Образовательная робототехника в дополнительном образовании школьников: Методическое пособие /Сост. Гинзбург Е.Е., Винокуров А.В. - Йошкар-Ола: ОАНО «Инфосфера», 2011.- 36с.
4. Гинзбург, Е.Е. Образовательная робототехника: Рабочая тетрадь. Первый год обучения / Гинзбург Е.Е., Винокуров А.В. – Йошкар-Ола: ОАНО «Инфосфера», 2012. - 26с.: ил.
5. Копосов, Д.Г. Первый шаг в робототехнику: практикум для 5-6 классов/ Д.Г. Копосов. - Москва: «Бином. Лаборатория знаний», 2012.- 286 с.: ил.
6. Матвеева, Н. В. Информатика: Учебник для третьего класса /Н.В Матвеева , Е.Н, Челах, Н.К. Конопатова, Л.П. Панкратова – 2-е изд. испр. и доп. – Москва: Бином. Лаборатория знаний, 2005. – 191 с.: ил.
7. Филиппов, С.А. Робототехника для детей и родителей. – Санкт-Петербург: Наука, 2012.- 263 с.
8. ЛогоМиры 3.0. Интегрированная творческая среда // «int – институт информационных технологий»: сайт. – URL: <https://www.int-edu.ru/content/logomiry-30-integrirrovannaya-tvorcheskaya-sreda> – Текст: электронный.
9. Логомиры: галерея проектов // «int – институт информационных технологий»: сайт. – URL: <https://www.int-edu.ru/logomiry-galereya-proektov> – Текст: электронный.
10. Планета Информатики: сайт. – URL: <http://www.infl.info/computergeneration> (дата) – Текст: электронный.
11. Программирование в среде ЛогоМиры: сайт. – URL: [http://nbazanovainfo.narod.ru/info\\_logo.htm](http://nbazanovainfo.narod.ru/info_logo.htm) – Текст: электронный.
12. Солодовникова, Т. Я. Сборник проектов, созданных в среде ЛогоМиры: портал. — URL: <https://videouroki.net/razrabotki/sbornik-proektov-sozdannykh-v-srede-logomiry.html> – Текст: электронный.
13. Электронный курс «РобоКласс» // платформа iSpring Learn – URL: <http://robo-class.ispringonline.com/> – Текст: электронный.
14. Lego education: сайт. – URL: <https://education.lego.com/ru-ru> (дата обращения: 15.06.2021). – Текст: электронный.

### Планируемые сроки и режим занятий

№ п/п	Дата / неделя	Число часов	№ п/п	Дата / неделя	Число часов
1	неделя	4	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	неделя	4
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		37	неделя	4
19	неделя	4			

### ПРИМЕРНЫЙ КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

1. Количество учебных недель: 34 недель.
2. Режим занятий:
 

Время начала занятий - 8.00

Время окончания занятий - 20.00

Продолжительность академического часа – 30 (или 45) 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

Весенние каникулы – 7 дней

Летние каникулы – 3 летних месяца

4. Праздничные выходные дни во время учебного года:
  - 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 «Инфомиры-1»

По итогам обучения по ДОП «Инфомиры-1» выдается документ следующего образца



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

## Свидетельство

№ \_\_\_\_\_

Выдано \_\_\_\_\_

в том, что он (а) с \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. обучался (ась)  
в АНО ДО «Инфосфера Козьмодемьянск»  
по дополнительной общеразвивающей программе  
«Инфомиры-1»  
объемом 136 академических часов

Наименование дисциплин	Уровень усвоения
Информационная культура	
Роботифика	
Логомиры	

Директор
Н. В. Суетенкова

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



Лицензия на право ведения образовательной деятельности  
рег. №/035-01267-12/00248265 от 22 июля 2021