

Управление образования Артёмовского городского округа
Муниципальное автономное образовательное учреждение
дополнительного образования «Центр образования и профессиональной
ориентации»

Принята на заседании
педагогического совета
Протокол № 4
от «24» июня 2024 г.



Утверждаю:
Директор MAOU ДО «ЦОиПО»
Н.А. Холоткова
Приказ № 168
от «25» июня 2024 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности

«Увлекательное программирование»
(Базовый уровень)

Возраст обучающихся 9-12 лет

Срок реализации: 1 учебный год (объём 72 часа)

Составитель:

Устинов Эдуард Константинович,
педагог дополнительного образования

п. Буланаш
Содержание

Основные характеристики

1. Пояснительная записка	3
1.1. Актуальность программы	3
1.2. Направленность программы.....	3
1.3. Адресат программы.....	3
1.4. Объем, срок и уровень освоения программы.....	3
1.5. Формы обучения.....	4
1.6. Особенности организации образовательного процесса, состав группы.....	4
1.7. Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий	4
1.8. Цель и задачи программы.....	5
2. Содержание ДООП	6
2.1. Учебный (тематический) план.....	6
2.2. Содержание учебного (тематического) плана.....	9
3. Планируемые результаты	12
Организационно-педагогические условия	
4. Условия реализации ДООП	12
4.1. Календарный учебный график.....	12
4.2. Материально-техническое обеспечение.....	13
4.3. Методическое обеспечение.....	14
4.4. Кадровое обеспечение	14
5. Формы аттестации/контроля и оценочные материалы	14
Список литературы	16
Аннотация	18

Основные характеристики

1. Пояснительная записка

Сегодня ни у кого нет сомнений, что будущее за высокими технологиями. Современные дети с ранних лет умеют обращаться с телефонами, планшетами и компьютерами. Информатика прочно завоевывает свое место в дополнительном образовании, при этом происходит постоянное обновление информационных технологий, вследствие чего появляется необходимость совершенствовать взаимодействие человека с компьютером. Интерес к технике и тягу к развлечениям можно совместить на занятиях по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Увлекательное программирование» (Далее – программа, ДООП «Увлекательное программирование»), где обучение будет проходить в виде образовательных игр на составление алгоритмов и написание программных кодов.

1.1. Актуальность программы

Мы живем в век информатизации общества. Информационные технологии проникают в нашу жизнь с разных сторон. Одно из самых удивительных и увлекательных занятий настоящего времени - программирование. Актуальность программы «Увлекательное программирование» определяется запросом обучающихся, их родителей, общества на изучение основ программирования.

Обучение основам программирования должно осуществляться на специальном языке программирования, который будет понятен детям, будет легок для освоения и соответствовать современным направлениям в программировании. В данной программе предполагается вести изучение программирования в игровой, увлекательной форме. Программа ориентирована на развитие интереса детей к инженерно-техническим и информационным технологиям, способствует развитию технических и творческих способностей, формированию логического мышления, умения анализировать.

1.2. Направленность программы

ДООП «Увлекательное программирование» технической направленности.

1.3. Адресат программы

ДООП «Увлекательное программирование» рассчитана на обучающихся 9-12 лет без требования к знаниям программирования.

Возрастные и психофизические особенности обучающихся соответствует данной программе.

1.4. Объем, срок и уровень освоения программы

Объём программы – 72 академических часа. Срок реализации программы 1 учебный год. Программа предполагает базовый уровень освоения.

1.5. Формы обучения

ДООП «Увлекательное программирование» предполагает очную форму обучения, при необходимости с применением ДОТ.

1.6. Особенности организации образовательного процесса

Основное требование к занятиям – это дифференцированный подход к обучению обучающихся с учетом их творческих и умственных способностей, навыков, темперамента и особенностей характера.

Учебный процесс строится на принципе: доступности – от простого к сложному.

На занятиях используются такие формы обучения, как объяснение педагога, беседа, рассказ, демонстрация мультимедиа материала, опрос, викторина, практические занятия в виде игры, проектная деятельность, соревновательные элементы. А также применяются игровая и здоровье сберегающая педагогические технологии.

1.7. Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 академических часа. Установленная продолжительность академического часа составляет для обучающихся школьного возраста - 45 минут.

1.8. Цель и задачи программы

Цель программы - сформировать у обучающихся базовые представления о языках программирования, алгоритме, исполнителе, способах записи алгоритма.

Задачи программы:

Обучающие:

- Овладеть базовыми понятиями объектно-ориентированного программирования и применение их при создании проектов в визуальных средах программирования;
- Научиться написанию программных кодов, простых компьютерных игр;
- Освоить новые информационные технологии;
- Совершенствовать навыки работы на компьютере;
- Освоить навыки программирования;
- Освоить информационную безопасность в сети Интернет.

Развивающие:

- Развитие логического и критического мышления, памяти и умения анализировать;
- Развитие познавательной самостоятельности.

Воспитательные:

- Формировать информационную культуру;
- Формировать положительное отношение к здоровому образу жизни;
- Способствовать развитию коммуникативных умений и навыков обучающихся.

2. Содержание ДООП

2.1. Учебный (тематический) план

№ п/п	Тема	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		всего	теория	практика	
1	Раздел 1. Введение	8	4	4	Беседа
1.1	Инструктажи по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, информационной безопасности	2	1	1	Опрос
1.2	Введение в проектную деятельность.	2	2	-	Квест - игра
1.3	Состав ПК и принцип работы основных его устройств.	2	0,5	1,5	
1.4	Информационная безопасность в сети Интернет.	2	0,5	1,5	
2	Раздел 2. Программирование в среде Kodu Game Lab	30	7,5	22,5	Проверка решения практической задачи
2.1	Панель средств редактирования	2	0,5	1,5	
2.2	Игровое поле	2	0,5	1,5	
2.3	Персонаж	2	0,5	1,5	
2.4	Ландшафт	2	0,5	1,5	
2.5	Таймеры и подсчёт очков	2	0,5	1,5	
2.6	Условия окончания игры	2	0,5	1,5	
2.7	Пути перемещения	2	0,5	1,5	
2.8	Второстепенные персонажи	2	0,5	1,5	
2.9	Многоуровневые игры	2	0,5	1,5	
2.10	Создание простейшей 3d игры	2	0,5	1,5	Защита проекта
2.11	Создание простейшей 3d игры	2	0,5	1,5	

2.12	Создание простейшей 3d игры	2	0,5	1,5	
2.13	Создание простейшей 3d игры	2	0,5	1,5	
2.14	Создание простейшей 3d игры	2	0,5	1,5	
2.15	Создание простейшей 3d игры	2	0,5	1,5	
2.16	Создание простейшей 3d игры	2	0,5	1,5	
3	Раздел 3. Программирование в среде Scratch	30	7,5	22,5	Проверка решения практической задачи
3.1	Знакомство со средой Scratch.	2	0,5	1,5	
3.2	Управление спрайтами.	2	0,5	1,5	
3.3	Циклы.	2	0,5	1,5	
3.4	Создание анимационных проектов.	2	0,5	1,5	
3.5	Разветвляющиеся алгоритмы.	2	0,5	1,5	
3.6	Случайности по заказу.	2	0,5	1,5	
3.7	Запуск и самоуправление спрайтов.	2	0,5	1,5	
3.8	Переменные и рычажки.	2	0,5	1,5	
3.9	Списки.	2	0,5	1,5	
3.10	Музыка чисел.	2	0,5	1,5	
3.11	Свободное проектирование.	2	0,5	1,5	Защита проекта
3.12	Свободное проектирование.	2	0,5	1,5	
3.13	Свободное проектирование.	2	0,5	1,5	
3.14	Свободное проектирование.	2	0,5	1,5	
3.15	Свободное проектирование.	2	0,5	1,5	
4	Раздел 4. Итоговое занятие	2	-	2	Тестирование

--	--	--	--	--	--

2.2. Содержание учебного (тематического) плана

1. Раздел: Введение.

Тема 1.1 Инструктажи по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, информационной безопасности.

Теория: Инструктажи по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, информационной безопасности.

Практика: Квест – игра «Компьютер – мой друг».

Тема 1.2. Введение в проектную деятельность.

Теория: Определение проекта. Виды проектов. Предназначение проектов. Жизненный цикл проекта. Конечный результат проекта.

Практика: Проведение «мозгового штурма» по определению тем проектной деятельности.

Тема 1.3. Состав ПК и принцип работы основных его устройств.

Теория: Разбор состава компьютера. Принцип работы основных устройств компьютера.

Практика: Игра «Найди лишнее»;

Тема 1.4. Информационная безопасность в сети Интернет.

Теория: Правила информационной безопасности при работе за компьютером;

Практика: Квест – игра «Безопасный интернет»;

Раздел 2: Программирование в среде Kodu Game Lab.

Тема 2.1. Панель средств редактирования.

Теория: Обзор панели редактирования. Кнопки на панели редактирования. Введение в Kodu.

Практика: Применение панели редактирования;

Тема 2.2. Игровое поле.

Теория: Игровое поле. Слои. Заливка.

Практика: Создание игрового поля;

Тема 2.3. Персонаж.

Теория: Персонаж. Объекты Kodu.

Практика: Создание персонажа;

Тема 2.4. Ландшафт.

Теория: Выбор ландшафта; Основные способы создания объектов, персонажей и ландшафта игрового мира в среде Kodu.

Практика: Создание ландшафта;

Тема 2.5. Таймеры и подсчёт очков.

Теория: Таймеры и подсчёт очков; Способы редактирования и форматирования игрового пространства (ландшафтная кисть и волшебная палочка).

Практика: Добавление таймера и подсчета очков;

Тема 2.6. Условия окончания игры.

Теория: Условия окончания игры. Основные шаги при разработке сценария игрового мира.

Практика: Добавление условий окончания игры;

Тема 2.7. Пути перемещения.

Теория: Пути перемещения; Использование страниц.

Практика: Создание путей перемещения;

Тема 2.8. Второстепенные персонажи.

Теория: Второстепенные персонажи; Работа с несколькими страницами программного кода, для создания уникальных и сложных сюжетных линий игрового мира.

Практика: Добавление второстепенных персонажей;

Тема 2.9. Многоуровневые игры.

Теория: Многоуровневые игры; Создание уникальных историй и персонажей.

Практика: Соединение уровней;

Тема 2.10. Создание простейшей 3d игры.

Теория: Задумка игры. Создание ландшафтов.

Практика: Создание 1 уровня игры;

Тема 2.11. Создание простейшей 3d игры.

Теория: Цель создания игры. Перемещение объектов и персонажей по пути.

Практика: Создание 2 уровня игры;

Тема 2.12. Создание простейшей 3d игры.

Теория: Планируемые результаты. Создание игрового мира для двух игроков.

Практика: Создание 3 уровня игры;

Тема 2.13. Создание простейшей 3d игры.

Теория: Задачи игры. Создание клонов

Практика: Создание 4 уровня игры;

Тема 2.14. Создание простейшей 3d игры.

Теория: Содержание игры. Индикатор здоровья

Практика: Соединение уровней;

Тема 2.15. Создание простейшей 3d игры.

Теория: Подготовка материалов. Подсчет баллов, объект таймер.

Практика: Оформление презентации.

Тема 2.16. Создание простейшей 3d игры.

Теория: Подготовка материалов. Создание игры «Морской бой».

Практика: Оформление презентации;

Раздел 3: Программирование в среде Scratch.

Тема 3.1. Знакомство со средой Scratch.

Теория: Интерфейс Scratch. Главное меню Scratch;

Практика: Установка программы Scratch, составление алгоритмов;

Тема 3.2. Управление спрайтами.

Теория: Команды и блоки. Программные единицы: процедуры и скрипты;
Навигация в среде Scratch;

Практика: Определение координат спрайта. Ориентация по координатам;

Тема 3.3. Циклы.

Теория: Понятие цикла. Команда повторить. Конструкция всегда;

Практика: Рисование узоров и орнаментов;

Тема 3.4. Создание анимационных проектов.

Теория: Анимация. Смена костюмов. Создание костюма.

Практика: Создание бегающего человека;

Тема 3.5. Разветвляющиеся алгоритмы.

Теория: Знакомства с командами ветвления. Понятие условия. Простые и составные условия;

Практика: Выполнение скриптов с ветвлением. Вложенные команды ветвления;

Тема 3.6. Случайности по заказу.

Теория: Датчик случайных чисел, сенсоры;

Практика: Создание таймера;

Тема 3.7. Запуск и самоуправление спрайтов.

Теория: Датчики. Запуск спрайтов с помощью клавиатуры. Запуск спрайтов с помощью мыши.

Практика: Передача сигналов;

Тема 3.8. Переменные и рычажки.

Теория: Рычажки. Типы переменных.

Практика: Переменные.

Тема 3.9. Списки.

Теория: Понятие списка. Элементы списков;

Практика: Создание списка. Добавление и удаление элементов в список;

Тема 3.10. Музыка чисел.

Теория: Знакомство с музыкальными возможностями Scratch;

Практика: Озвучивание проектов Scratch;

Тема 3.11. Свободное проектирование.

Теория: Знакомство с этапами проектирования;

Практика: Составление таблицы объектов;

Тема 3.12. Свободное проектирование.

Теория: Составление таблицы свойств объектов и персонажей.

Практика: Создание игры;

Тема 3.13. Свободное проектирование.

Теория: Составление таблицы взаимодействия объектов и персонажей.

Практика: Создание игры;

Тема 3.14. Свободное проектирование.

Теория: Составление таблицы объектов.

Практика: Создание игры;

Тема 3.15. Свободное проектирование.

Теория: Составление таблицы свойств.

Практика: Создание мультфильма;

4. Раздел: Итоговое занятие.

Практика: Открытый урок «Чему я научился?».

3. Планируемые результаты

Предметные:

- Овладеют базовыми понятиями объектно-ориентированного программирования и применение их при создании проектов в визуальных средах программирования;
- Научатся написанию программных кодов, простых компьютерных игр;
- Освоят новые информационные технологии;
- Усовершенствуют навыки работы на компьютере;
- Освоят навыки программирования;
- Освоят информационную безопасность в сети Интернет.

Метапредметные:

- Разовьют навыки логического и критического мышления, памяти и умению анализировать;
- Разовьют навыки познавательной самостоятельности.

Личностные:

- Сформируется информационная культура;
- Сформируется положительное отношение к здоровому образу жизни;
- Начнут развиваться коммуникативные умения и навыки обучающихся.

Организационно-педагогические условия

4.Условия реализации ДООП

Программа реализуется по адресу: Свердловская область, Артемовский район, п. Буланаш, ул. Коммунальная 8. Кабинет № 14.

4.1. Календарный учебный график реализации программы

Год обучения	Дата начала обучения	Дата окончания обучения	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год	1 сентября	31 мая	36	36	72	1 занятие

						по 2 часа в неделю
Выходные дни: 4 ноября, 31 декабря – 8 января, 23 февраля, 8 Марта, 1 мая, 9 мая						

4.2. Материально – техническое обеспечение

№ п/п	Наименование	Количество (шт.)
1.	Компьютер в сборе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	6
2.	Доступ к ресурсам сети «Интернет»	1
3.	Индукционная система Стандарт v.3	3
4.	Клавиатура Clevo с большими кнопками и накладкой (беспроводная)	3
5.	Роллер беспроводной SimplyWorks	3
6.	Ресивер для беспроводных устройств	3
7.	Веб-камера Cam Sync HD VF0770	6
8.	Наушники Defender	6
9.	Интерактивная приставка MimioTeach	1
10.	Магнитная доска	1
11.	Компьютерный стол	6
12.	Стул компьютерный	12
13.	Рециркулятор воздуха «РЛБ - 30»	1

4.3. Методическое обеспечение

Программа обеспечена пособиями, дидактическими материалами, раздаточными материалами, в наличии презентации, видеоматериалы согласно учебному (тематическому) плану.

Презентации:

Квест – игра:

Компьютер – мой друг

[https://drive.google.com/file/d/1-](https://drive.google.com/file/d/1-OwZnAke8CK5uOLeZvZWoxM0jGQAf1hi/view?usp=sharing)

[OwZnAke8CK5uOLeZvZWoxM0jGQAf1hi/view?usp=sharing;](https://drive.google.com/file/d/1-OwZnAke8CK5uOLeZvZWoxM0jGQAf1hi/view?usp=sharing)

Безопасный интернет

[https://drive.google.com/file/d/1LoWnkn14T0RulrCr7cf4TLPJwjfq0LR/view?usp=sharing.](https://drive.google.com/file/d/1LoWnkn14T0RulrCr7cf4TLPJwjfq0LR/view?usp=sharing)

1. <http://scratch.mit.edu> – официальный сайт Scratch
2. <http://letopisi.ru/index.php/Скретч> - Скретч в Летописи.ру
3. <http://setilab.ru/scratch/category/commun> - Учитесь со Scratch
4. <http://www.kodugamelab.com/> - официальный сайт Kodu Game Lab

Инструктажи:

№п/п	Наименование	Количество (шт)
1.	ВИОТ-2020.	1
2.	ИОТ-002-2020.	1
3.	ИОТ-045-2020.	1
4.	ИОТ-028-2020.	1
5.	ИППБ-2020.	7
6.	ИОТ-003-2020.	1
7.	ИТБ-074-2020.	1
8.	ИТБ-075-2020.	1

4.4. Кадровое обеспечение

Реализацию данной программы обеспечивает педагог дополнительного образования, обладающий навыками, знаниями и компетенциями соответствующим профилю преподаваемого учебного предмета.

Уровень образования педагога: средне-специальное/высшее (бакалавриат, специалитет, магистратура) по направлению деятельности.

Категория: без требования к категории.

Имеет курсы повышения квалификации: работа с детьми ОВЗ и инвалидами; курсы повышения квалификации, соответствующие особенностям программы.

5. Формы аттестации/контроля и оценочные материалы

Аттестация по ДООП «Увлекательное программирование» не предусмотрена, в течение учебного года применяются формы контроля:

Входной контроль осуществляется через входной опрос, беседу.

Текущий контроль – через анализ и проверку выполнения практических заданий. Промежуточный контроль – через викторины и практические задания. Итоговый контроль осуществляется через защиту проекта, где обучающиеся

могут продемонстрировать умение собирать конструкции разной сложности и умение презентовать проект.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов: опрос, беседа, выставка моделей конструкций, викторины, наблюдений, журнал посещаемости.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов: конкурс, защита проекта, викторина, мониторинг гугл-таблица;

Критерии уровня освоения программы:

Достаточный - выполняет сборку модели робота и программирует ее с помощью педагога;

Средний – не активно принимает участие в конкурсах, самостоятельно, но с затруднением выполняет изделие по технологической последовательности;

Высокий – активно принимает участие в конкурсах, имеет результаты, самостоятельно выполняет сборку роботизированных устройств по технологической последовательности, владеет терминологией.

Список литературы

Нормативно-правовые основания разработки ДООП

Федеральный уровень

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в редакции 2013 г.);
- Федеральный закон от 29.12.2010 N 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» (в редакции от 12.06.2024г.);
- Целевая модель развития региональных систем дополнительного образования детей, утвержденная Приказом Минпросвещения России №467 от 03.09.2019 г;
- Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. N 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. и плана мероприятий по ее реализации»;
- Приказ Министерства просвещения РФ 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 29.06.2023 г. № 785-Д «Об утверждении Требований к условиям и порядку оказания государственной услуги в социальной сфере «реализация дополнительных общеобразовательных программ» в соответствии с социальным сертификатом»;
- Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 25.08.2023 № 963-Д «О внесении изменений в приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 29.06.2023 №785-Д «Об утверждении Требований к условиям и порядку оказания государственной услуги в социальной сфере «Реализация дополнительных общеразвивающих программ» в соответствии с социальным сертификатом»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 298 «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 года № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 N 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Распоряжение Правительства РФ от 28 апреля 2023 г. № 1105-р «Об утверждении Концепции информационной безопасности детей в РФ».

Региональный уровень.

- Закон Свердловской области от 15 июля 2013 года №78-ОЗ «Об образовании в Свердловской области»;
- Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 30.03.2018 № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года»;
- Постановление Правительства Свердловской области от 06.08.2019 г. № 503 ПП «О системе персонифицированного финансирования дополнительного образования детей на территории Свердловской области»;

Местный уровень

- Постановление № 1185-ПА от 31.10.2018 Об утверждении муниципальной программы «Развитие системы образования Артемовского городского округа на период 2019-2024 годов»;
- Лицензия МАОУ ДО «ЦОиПО» на право осуществления образовательной деятельности № 17416 от 19 августа 2013 г.;
- Устав муниципального автономного образовательного учреждения дополнительного образования «Центр образования и профессиональной ориентации»;
- Положение о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе муниципального автономного образовательного учреждения дополнительного образования «Центр образования и профессиональной ориентации»;

- Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам

Для педагога:

1. Матяш Н. В. Психология проектной деятельности школьников в условиях технологического образования. Под ред. В. В. Рубцова. Мозырь: РИФ «Белый ветер», 2020. - 285 с.
2. Пахомова Н. Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении: Пособие для учителей и студентов педагогических вузов. М.: Аркти, 2018. - 112 с.
3. Цукерман Г. А. Что развивает и чего не развивает учебная деятельность младших школьников? Вопросы психологии. 2019.- 81 с.

Для обучающихся:

1. Хохлова М. В. Проектно-преобразовательная деятельность младших школьников. Педагогика. 2004. № 5. С. 51–56.
2. Цветкова М.С., Масленикова О.Н. «Практические задания с использованием информационных технологий: Практикум» - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. - 75 с.
3. Пашковская Ю.В. «Творческие задания в среде программирования Scratch. Рабочая тетрадь» - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.
4. Патаракин Е. Д. Учимся готовить в среде Скретч (Учебно-методическое пособие). М: Интуит.ру, 2018.- 61 с.

Аннотация

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Увлекательное программирование» адресована детям 9-12 лет, предполагает базовый уровень освоения.

Срок реализации - один учебный год. Объем программы 72 академических часа. Занятия проходят один раз в неделю по 2 академических часа.

Цель программы:

Сформировать у обучающихся базовые представления о языках программирования, алгоритме, исполнителе, способах записи алгоритма; организовать проектную деятельность творческого характера; сформировать у ребенка познавательный интерес к учёбе и исследовательские навыки.

В результате освоения программы обучающиеся освоят новые информационные технологии, научатся написанию программных кодов, простых компьютерных игр. Будет развиваться логическое и критическое мышление. Освоят специальные языки программирования, которые будут понятны ребенку, легки для освоения и соответствующие современным направлениям в программировании. Изучат анимационные мультимедийные среды, сочетающие в себе и программирование, и графику, и моделирование.

Дети смогут создавать разнообразные программные проекты: мультфильмов, игр, рекламных роликов, музыки, “живых” рисунков, интерактивных историй и презентаций, компьютерных моделей, строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Освоение данной программы предполагает участие в различных конкурсах от внутреннего до международного уровня.