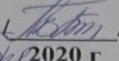
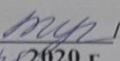


МБОУ СОШ с углублённым изучением английского языка №1 г. Моздока

Согласовано:  
Зам рук. по ВР

Утверждаю  
Директор

Морозова Т.В.   
«1» сентября 2020 г

Туганова Т.Н.   
«1» сентября 2020 г

**Дополнительная общеобразовательная программа  
технической направленности «Современные  
информационные технологии»**

**Разработчик: Элесханова Л.Э.  
преподаватель информатики и ИКТ  
первой категории**

## **Пояснительная записка**

Данная программа разработана в соответствии со следующими документами:

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

### ***Направленность программы***

Программа имеет техническую направленность и предназначена для организации творческой деятельности обучающихся предметной области математика и информатика в системе дополнительного образования.

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

### ***Актуальность программы***

Обучающиеся расширяют свои представления о возможностях, которые предоставляют современные информационные технологии и среды программирования для решения актуальных задач повседневной жизни.

В процессе обучения у учащихся формируются навыки программирования, представление о профессии программиста, механизм работы и устройство операционной системы Windows. Знания и умения, приобретенные в результате освоения программы, являются фундаментом для дальнейшего совершенствования мастерства в области программирования, а также помогут учащимся в дальнейшем обучении в вузах и в профессиональной деятельности.

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

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

***Новизна программы*** заключается в том, что в рамках одного учебного курса обучающиеся получают возможность обобщить ранее изученный в курсе информатики материал по основным разделам курса, а также совершенствовать свои компетенции в применении актуальных версий программного обеспечения для решения поставленных задач.

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

В частности:

1. при реализации программы используются технологии разноуровневого обучения, проектных методов обучения, проблемного обучения;
2. при организации обучения по программе используется современный комплекс программного обеспечения, состоящий из актуальных версий сред программирования;
3. обучающиеся получают опыт разработки программного обеспечения, которое могут использовать в повседневной жизни.

### ***Особенности программы.***

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

Отличительной особенностью данной программы является практико-ориентированный характер (теоретическая часть составляет 1/3 от общего учебного времени), а также то, что итоговыми результатами деятельности являются игровые приложения.

### ***Адресат программы***

Программа предусматривает посещение занятий обучающимися в возрасте от 13 до 14 лет (8-9 классы).

При организации занятий по данной программе следует учитывать следующие психологические особенности детей 13-14 летнего возраста:

- Одной из существенных особенностей личности подростка является появление чувства взрослости - стремление быть и считаться взрослым. Хотя подросток пытается вырваться из опекаемого детства к самостоятельности, однако он еще учится, является иждивенцем, часто проявляет детские формы взаимоотношений. Чувство взрослости и растущие притязания вступают в противоречие с реальной действительностью. Это и является причиной кризиса подросткового возраста.
- Подросток стремится приобщаться к разным сторонам жизни и деятельности взрослых, при этом в первую очередь усваиваются более доступные стороны взрослости: внешний облик и манера поведения (способы отдыха, развлечений, специфический лексикон, мода в одежде и прическах, а подчас курение, употребление вина).
- Стремление быть взрослым ярко проявляется и в сфере взаимоотношений со взрослыми. Подросток протестует, обижается, когда его, «как маленького», опекают, контролируют, наказывают, требуют беспрекословного послушания, не считаются с его желаниями и интересами. Подросток требует, чтобы взрослые считались с его взглядами, мнениями и интересами, т. е. претендует на равноправие со взрослыми.
- Главная потребность этого возраста – потребность в общении со сверстниками, быть признанным ими и принятым ими. Поскольку общение превалирует, то происходит колоссальное снижение мотивации учения. Интерес у подростков - ко всему, только не к учебной деятельности.
- Для подростка мнение ровесников уже гораздо важнее, чем мнение взрослых. Если младший школьник в большинстве случаев удовлетворяется похвалой или порицанием,

исходящими непосредственно от учителя, то подросток болезненнее и острее переживает неодобрение коллектива, чем неодобрение учителя.

Цикл программы составляет **1 год обучения, общим объёмом 102 часов.**

Количество часов в неделю - **3 час.**

Количество обучающихся в группе - **18-24 человек.**

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

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

В группе будут использоваться индивидуальные, групповые, фронтальные формы организации учебного процесса, которые позволят разным образом формировать взаимоотношения педагога с обучающимися и обучающихся между собой. Наиболее эффективным является сочетание разных форм работы (работа с подгруппой и индивидуальные занятия).

**В результате освоения программы обучающиеся**

**узнают:**

- основные правила разработки приложений на языке программирования Pascal;
- этапы решения задач с использованием языков программирования КУМИР и Pascal;
- алгоритмы обработки целых чисел;

**получат опыт:**

- разработки приложений на языке программирования Python;
- в межличностном взаимодействии;

**смогут:**

- создавать интерактивные презентации;
- обрабатывать массивы данных в электронных таблицах;
- создавать программы, содержащие различные алгоритмические конструкции;
- разрабатывать программы на языках программирования КУМИР и Pascal;
- работать с различными источниками информации;
- выбирать и применять на практике методы деятельности адекватные поставленным задачам;
- осваивать способы представления материала, защищать его;
- передавать свой опыт.

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

**в сфере личностных учебных действий:**

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

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

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

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

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

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

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

***Способом определения результативности реализации программы*** «Современные информационные технологии» служит мониторинг образовательного процесса детского объединения и система портфолио обучающихся. В течение года проводятся практические работы с целью промежуточной оценки знаний, полученных обучающимися.

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

Программой предусмотрено выполнение проектов: разработка интерактивной презентации и однотабличной базы данных. Тема презентации и базы данных определяется педагогом и обучающимся на основании интересов обучающихся.

Объем и срок освоения программы

- Программа рассчитана на 1 год. Общее количество учебных часов 102.
- Количество учебных часов в неделю - 3 занятия в неделю.
- Продолжительность учебного года: 36 недель.
- В период школьных каникул занятия проводятся согласно расписания.

Форма обучения - очная.

Формы организации учебных занятий:

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

### **Цель и задачи программы**

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

### **Задачи:**

#### ***Предметные***

- Овладение базовыми понятиями процедурного программирования и применение их при создании проектов в среде программирования Pascal;
- Приобщение обучающихся к новым технологиям, способным помочь им в реализации собственного творческого потенциала;
- Развитие познавательной деятельности учащихся в области информационных технологий;
- Совершенствование навыков работы на компьютере и повышение интереса к информационным технологиям и программированию.

#### ***Метапредметные***

- Формирование и развитие умений и навыков поиска, сбора, обработки, анализа,

организации, передачи и интерпретации полученной информации

- Формирование умения планировать, контролировать и оценивать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации
- Формирование умений учебного сотрудничества
- Развитие самостоятельности при работе со специальной и научной литературой

### *Личностные*

- Развитие способности формулировать свое мнение и умения его отстаивать
- Формирование чувства ответственности за порученное дело
- Воспитание уверенности в себе и осознание значимости выполненной работы
- Воспитание активной жизненной позиции и гражданской ответственности

### Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
<b>1.</b>	<b>Текстовый редактор MicrosoftWord</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	Практическая работа
1.1.	Основные операции с текстовым документом	3	1	2	Практическая работа
1.2.	Добавление в текстовый документ графических объектов	3	1	2	Практическая работа
1.3.	Добавление в текстовый документ таблиц	2	1	1	Практическая работа
1.4.	Оформление многостраничных документов	2	1	1	Практическая работа
<b>2.</b>	<b>Электронные таблицы MicrosoftExcel</b>	<b>24</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	
2.1.	Создание электронных таблиц	3	1	1	Практическая работа
2.2.	Использование функций при расчетах.	3	1	1	Практическая работа
2.3.	Построение и анализ диаграмм.	3	1	1	Практическая работа
2.4.	Работа с несколькими листами в электронных таблицах	3	1	1	Практическая работа
2.5.	Использование электронных таблиц для проведения экономических расчетов.	4	1	1	Практическая работа
2.6.	Электронные таблицы как разновидность базы данных.	4	1	1	Практическая работа
2.7.	Выполнение комплексных заданий в электронных таблицах.	4	1	1	Практическая работа
<b>3.</b>	<b>Редактор презентаций MicrosoftPowerPoint</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
3.1.	Презентация как форма представления информации	3	1	2	Практическая работа
3.2.	Создание интерактивных презентаций.	3	1	2	Практическая работа
3.3.	Триггеры в презентациях	3	1	2	Практическая работа
3.4.	Создание презентаций с использованием готовых материалов.	3	1	2	Практическая работа
3.5.	Создание презентаций на свободную тему	3	1	2	Проект
3.6.	Защита проектов, выполненных в рамках модуля.	3	1	2	
<b>4.</b>	<b>Формальный исполнитель Робот</b>	<b>21</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	
4.1.	Исполнители алгоритма	3	1	2	Практическая работа
4.2.	Исполнитель Робот. Понятие линейного алгоритма.	3	1	2	Практическая работа
4.3.	Циклические алгоритмы для Робота	3	1	2	Практическая работа
4.4.	Алгоритмы ветвления для Робота.	3	1	2	Практическая работа
4.5.	Рекурсивные алгоритмы для Робота	3	1	2	Практическая работа
4.6.	Алгоритмы с результатами для Робота	3	1	2	Практическая работа
4.7.	Решение комплексных задач.	3	1	2	Практическая работа
<b>5.</b>	<b>Программирование на языке программирования PascalABC.NET</b>	<b>15</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	
5.1.	Реализация линейных алгоритмов на PascalABC.NET	3	1	2	Практическая работа
5.2.	Реализация алгоритмов ветвления на PascalABC.NET	3	1	2	Практическая работа
5.3.	Реализация циклических алгоритмов на PascalABC.NET	3	1	2	Практическая работа
5.4.	Решение комплексных на PascalABC.NET	3	1	2	Практическая работа
5.5.	Анализ программ, записанных на языке программирования.	3	1	2	Практическая работа
<b>6.</b>	<b>За страницами учебника информатики</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>21</b>	
6.1.	Основы алгебры логики	4	1	3	Практическая работа
6.2.	Поиск информации.	4	1	3	Практическая работа
6.3.	Проектирование и моделирование.	4	1	3	Практическая работа
6.4.	Передача информации.	4	1	3	Практическая работа
6.5.	Представление информации	4	1	3	Практическая работа
6.6.	Основные устройства, используемые в ИКТ	4	1	3	Практическая работа
6.7.	Основные устройства, используемые в ИКТ	4	1	3	Практическая работа
<b>Итого</b>		<b>102</b>	<b>43</b>	<b>59</b>	



## **Содержание учебного плана**

### **Раздел 1. «Текстовый редактор Microsoft Word»**

#### **1.1. Основные операции с текстовым документом.**

Теория. Ввод, редактирование и форматирование текста. Параметры шрифта, абзаца и страницы. Ввод специальных символов. Рекомендуемые параметры для различных типов документов.

Практика. Выполнение практических заданий по вводу, редактированию и форматированию текста.

#### **1.2. Добавление в текстовый документ графических объектов.**

Теория. Добавление готовых графических объектов. Рисование в текстовом процессе. Добавление диаграмм в текстовый документ.

Практика. Практические задания по добавлению графических объектов.

#### **1.3. Добавление в текстовый документ таблиц.**

Теория. Элементы таблицы. Способы добавления таблиц. Операции с элементами таблиц. Оформление таблиц.

Практика. Практические задания по добавлению таблиц.

#### **1.4. Оформление многостраничных документов.**

Теория. Понятие стиля. Определение стиля для фрагмента. Настройка стиля. Создание нового стиля. Колонтитулы. Настройка колонтитулов.

Практика. Практические задания по оформлению многостраничного документа.

### **Раздел 2. «Электронные таблицы Microsoft Excel»**

#### **2.1. Создание электронных таблиц**

Теория. Структура электронных таблиц. Адрес ячейки. Диапазон ячеек. Формула. Абсолютная и относительная адресация в формулах.

Практика. Создание электронной таблицы «Туристическое агенство».

## **2.2. Использование функций при расчетах.**

Теория. Функции. Арифметические, статистические, логические функции. Порядок ввода функций.

Практика. Практические задания по обработке информации в электронных таблицах с использованием функций.

## **2.3. Построение и анализ диаграмм.**

Теория. Диаграммы и графики. Виды диаграмм. Построение диаграмм в электронных таблицах. Представление формульной зависимости в графическом виде Анализ диаграмм.

Практика. Практические задания по обработке информации в электронных таблицах с построением диаграмм.

## **2.4. Работа с несколькими листами в электронных таблицах**

Теория. Операции с листами. Ввод данных на нескольких листах. Ввод формулы с использованием ячеек, расположенных на нескольких листах.

Практика. Выполнение практических заданий по обработке информации, представленной на нескольких листах.

## **2.5. Использование электронных таблиц для проведения экономических расчетов.**

Теория. Простые и сложные проценты. Кредит, основные параметры кредита. Проектирование таблицы по расчетам выплат по кредиту.

Практика. Выполнение практических заданий по расчету платежей по кредитам.

## **2.6. Электронные таблицы как разновидность базы данных.**

Теория. Понятие базы данных. Требования, предъявляемые к базам данных. Фильтры. Сортировка информации. Отбор записей в соответствии с поставленными условиями.

Практика. Выполнение практических заданий по обработке баз данных, представленных в виде электронных таблиц.

## **2.7. Выполнение комплексных заданий в электронных таблицах.**

Теория. Анализ комплексных заданий. Разработка формул для решения задач. Построение диаграмм в соответствии с заданием

Практика. Выполнение практических разноуровневых заданий по обработке массива информации в электронных таблицах.

## **Раздел 3. «Редактор презентаций MicrosoftPowerPoint»**

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

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

Практика. Создание презентации по сценарию.

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

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

Практика. Создание интерактивной презентации по сценарию.

### **3.3. Триггеры в презентациях**

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

Практика. Создание презентаций с триггерами.

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

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

Практика. Создание презентаций с использованием готовых материалов.

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

Теория. Разработка сценария презентации.

Практика. Подготовка презентации на свободную тему.

### **3.6. Защита проектов, выполненных в рамках модуля.**

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

## **Раздел 4. «Формальный исполнитель Робот»**

### **4.1. Исполнители алгоритма**

Теория. Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепашка, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей.

Практика. Выполнение практических разноуровневых заданий по анализу программ для формальных исполнителей.

### **4.2. Исполнитель Робот. Понятие линейного алгоритма.**

Теория. Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). СКИ Робота из среды КУМИР. Линейные алгоритмы. Примеры линейных алгоритмов,

Практика. Решение практических разноуровневых задач на создание программ с линейным алгоритмом.

### **4.3. Циклические алгоритмы для Робота**

Теория. Понятие цикла и циклического алгоритма. Операторы цикла. Циклы с параметром для Робота. Вложенные циклы. Циклы с условиями.

Практика. Решение практических разноуровневых задач на создание программ с циклическими алгоритмами.

### **4.4. Алгоритмы ветвления для Робота.**

Теория. Ветвление. Виды ветвления. Оператор ветвления. Примеры алгоритмов с ветвлениями. Составные условия в циклических алгоритмах и алгоритмах ветвления.

Практика. Решение практических разноуровневых задач на создание программ с алгоритмами цикла и ветвления.

#### **4.5. Рекурсивные алгоритмы для Робота**

Теория. Понятие рекурсии. Примеры рекурсии из повседневной жизни. Оформление рекурсивных программ в КУМИР.

Практика. Решение практических разноуровневых задач на рекурсивные алгоритмы для Робота.

#### **4.6. Алгоритмы с результатами для Робота**

Теория. Ввод и вывод данных в программе. Обработка переменных исполнителем. Алгоритмы с аргументами. Измеряем радиацию. Ищем максимумы

Практика. Решение практических разноуровневых задач на алгоритмы с результатами для Робота.

#### **4.7. Решение комплексных задач.**

Теория. Создание обстановки для Робота. Понятие универсальности алгоритма. Разбор комплексной задачи для Робота.

Практика. Выполнение практических разноуровневых заданий по решению комплексных задач для Робота среды КУМИР.

### **Раздел 5. «Программирование на языке программирования Pascal ABC»**

#### **5.1. Реализация линейных алгоритмов на Pascal ABC**

Теория. Переменная, константа, операторы ввода/вывода, оператор присваивания, арифметические операции с переменными.

Практика. Решение практических разноуровневых задач на создание программ с линейным алгоритмом.

#### **5.2. Реализация алгоритмов ветвления на Pascal ABC**

Теория. Полное и неполное ветвление. Оператор ветвления. Простые и сложные условия в программе. Выбор как разновидность ветвления. Оператор выбора.

Практика. Решение практических разноуровневых задач на создание программ с алгоритмами ветвления.

#### **5.3. Реализация циклических алгоритмов на Pascal ABC**

Теория. Операторы цикл с параметром, цикл с предусловием, цикл с постусловием.

Практика. Решение практических разноуровневых задач на создание программ с циклическими алгоритмами.

#### **5.4. Решение комплексных на Pascal ABC**

Теория. Разработка алгоритма для решения практических задач с использованием структур цикла и ветвления.

Практика. Решение практических разноуровневых задач на создание программ с алгоритмами цикла и ветвления.

## **5.5. Анализ программ, записанных на языке программирования.**

Теория. Трассировка программы. Анализ программы.

Практика. Выполнение практических разноуровневых заданий по анализу программ, записанных на алгоритмическом языке.

## **Модуль 6. «За страницами учебника информатики»**

### **6.1. Основы алгебры логики**

Теория. Функции алгебры логики (конъюнкция, дизъюнкция, отрицание). Построение таблиц истинности для сложных высказываний. Составление запросов для поисковых систем с использованием логических выражений. Законы логики. Преобразование логических выражений.

Практика. Выполнение практических разноуровневых заданий по теме занятия.

### **6.2. Поиск информации.**

Теория. Компьютерные и некомпьютерные каталоги, поисковые машины, формулирование запросов. Формы мышления Построение диаграмм Эйлера-Венна.

Практика. Выполнение практических разноуровневых заданий по теме занятия.

### **6.3. Проектирование и моделирование.**

Теория. Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов. Диаграммы, планы, карты. Правила создания табличных информационных моделей. Понятие графа и взвешенных графов. Ориентированные и неориентированные графы. Правила построения графов по таблицам. Весовая матрица.

Практика. Выполнение практических разноуровневых заданий по теме занятия.

### **6.4. Передача информации.**

Теория. Кодирование и декодирование информации. Равномерное и неравномерное кодирование.

Практика. Выполнение практических разноуровневых заданий по теме занятия.

### **6.5. Представление информации**

Теория. Дискретная форма представления информации. Единицы измерения количества информации. Связь между единицами информации. Кодирование текстовой информации. Понятие кодировки текста. Структура кодировок текста. Алфавитный подход к измерению количества информации. Мощность алфавита.

Практика. Выполнение практических разноуровневых заданий по теме занятия.

### **6.6. Основные устройства, используемые в ИКТ**

Теория. Создание, именованье, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Файлы и файловая система. Понятие полного имени файла. Правила создания папок. Правила сортировки файлов и папок в ОС Windows.

Практика. Выполнение практических разноуровневых заданий по теме занятия.

### **6.7. Основные устройства, используемые в ИКТ**

Теория. Поиск информации в файлах и каталогах компьютера. Определение количества и информационного объема файлов, отобранных по условию

**Материально-техническое обеспечение**

№	Наименование ТСО	Количество	Назначение
1	Компьютер или ноутбук с доступом в Интернет	15	Для проведения учебных занятий
2	Мультимедийный проектор	1	
3	Принтер	1	
4	Сканер	1	
5	Экран настенный	1	

**Кадровое обеспечение**

Непосредственным разработчиком и исполнителем программы является учитель информатики, владеющий языками программирования КУМИР и Pascal.

**Формы аттестации**

Формой подведения итогов реализации программы являются выполнение индивидуальных и групповых проектов: создание презентаций, создание однотабличной базы данных с использованием электронных таблиц.

Также по итогам работы за год обучающиеся формируют Портфолио, где размещают готовые программы. Показателями результативности могут служить позитивная динамика познавательного интереса учащихся; накопление детьми опыта по созданию программ на языке программирования Pascal; результативное участие в конкурсах по программированию и информатике; удовлетворенность всех обучающихся работой объединения.

**Оценочные материалы**

Оценивание степени сформированности умений и навыков самостоятельной деятельности обучающихся по созданию программ на языках программирования КУМИР и Pascal важно для учителя, работающего над формированием соответствующей компетентности у обучающегося. Можно оценивать:

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

**Методическое обеспечение** дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Современные информационные технологии» разработано в форме

образовательно-методического комплекса, который включает набор компонентов, предполагающих как целостное, так и модульное использование материалов УМК. В их числе:

1. *Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Современные информационные технологии»*, отвечающая федеральным требованиям к образовательным программам ДОД

2. *Пакет методических материалов:*

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

3. Материалы, отражающие достижения обучающихся (портфолио обучающихся);

4. Класс для теоретических и практических учебных занятий.

### **Список литературы**

#### **Для педагогов:**

1. В.М. Рубанцев. Развивающее программирование. Увлекательная математика с Паскалем., М.:, 2017 г., 640 с.
2. В.М. Рубанцев. Занимательные уроки с Паскалем., М.:, 2016 г., 692 с.
3. Т.А. Прищепа Преподавание программирования в среде КуМир, М.:, 2016 г., 64 с..
4. Спиридонов О.В., Вольпян Н.С. MicrosoftWord. От пользователя к специалисту методическое пособие, М.: Бином. Лаборатория знаний, 2014 г.
5. Богомолова О.Б. Проектные работы с использованием электронных таблиц MS Excel, М.:, Бином. Лаборатория знаний, 2014 г.

#### **Для обучающихся:**

1. Анеликова Л.А., Гусева О.Б. Программирование на алгоритмическом языке КуМир. — М: Солон-Пресс, 2011, 64 с.
2. Удалова Т.Л. Система программирования «КуМир». — Саратов: Издательство «Лицей», 2014 г., 128 с.
3. Анеликова Л.А. Упражнения по текстовому редактору Word, М: Солон-пресс, 2013 г., 128 с.

## Интернет-ресурсы

1. <https://www.youtube.com/channel/UC0O5zdGOhe16lvBIWIZewGA> - Videоканал Н.С. Никифорова для подготовки к ОГЭ по информатике.
2. [https://www.youtube.com/playlist?list=PLzwOM2zfl-YAgS8IUeC0ViCh6\\_aGVFeYb](https://www.youtube.com/playlist?list=PLzwOM2zfl-YAgS8IUeC0ViCh6_aGVFeYb) - Videоканал А.Ю. Рогова «Подготовка к ОГЭ по информатике».
3. <http://pascalabc.net/> - официальный сайт среды программирования PascalABC.NET
4. <https://www.niisi.ru/kumir/index.htm> - официальный сайт среды программирования КУМИР
5. <http://server.179.ru/wiki/?page=DenisKirienko/Kumir> - Кириенко Д.П. Курс алгоритмизации с использованием исполнителей системы Кумир и автоматического тестирования.
6. <http://www.klyaksa.net/htm/konspektsch/kumir/index.htm> - Башлаков А.С. Основы программирования на алгоритмическом языке.
7. [http://www.it-n.ru/Board.aspx?cat\\_no=85737&Tpl=Themes&BoardId=247933](http://www.it-n.ru/Board.aspx?cat_no=85737&Tpl=Themes&BoardId=247933) - Материалы дистанционного семинара для учителей по освоению системы КуМир



