

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДВОРЕЦ ДЕТСКОГО (ЮНОШЕСКОГО) ТВОРЧЕСТВА»  
г. Ефремова Тульской области

МЕТОДИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ

УТВЕРЖДЕНА  
С ИЗМЕНЕНИЯМИ И ДОПОЛНЕНИЯМИ  
РЕШЕНИЕМ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО  
ДИРЕКТОРА МКУДО «ДЮТ» В.В. ГЛАДКИХ  
Приказ № от. №66-осн. от 31.08.2020 г.  
Протокол № №5 от 31.08.2020 г.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

### *«Мир компьютерных технологий»*

**НАПРАВЛЕННОСТЬ: ТЕХНИЧЕСКАЯ**  
**СРОК РЕАЛИЗАЦИИ: 2 ГОДА**  
**ВОЗРАСТ: 13-16 ЛЕТ**



**СОСТАВИТЕЛЬ:**  
**ГОРДЕЕВА**  
**АЛЛА ЮРЬЕВНА,**  
*педагог*  
*дополнительного образования*

г. Ефремов  
2015г.

## РАЗДЕЛ №1 «ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММЫ»

### ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

*По последним данным в мире работает около полумиллиарда персональных компьютеров. Каждый десятый взрослый человек планеты использует компьютер постоянно. Во многих странах умение работать с компьютером считается уже не компьютерной грамотностью, а просто грамотностью.*

Дополнительная общеразвивающая программа «Мир компьютерных технологий» (Далее - Программа) реализуется в соответствии с технической направленностью.

Содержание Программы «Мир компьютерных технологий» направлено на формирование и развитие творческих способностей учащихся, создание условий для овладения знаниями и навыками в области информационных технологий. Программа способствует реализации личности в различных социальных кругах, образовательном пространстве, адаптации в социуме.

**УРОВЕНЬ ПРОГРАММЫ:** базовый

#### **АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОГРАММЫ**

В современной жизни компьютер занимает важное место во множестве сфер жизни человека. Без него не обходятся при проведении разнообразных расчетов (инженерных, научных), в экономике и экологии, в черчении и графике, в медицине и биологии, в мультипликации и книгопечатании, в расширении круга общения и ресурсов информации и многих других направлениях. Компьютер вошел во все области жизни, стал «членом семьи», «коллегой по работе», «приятелем для отдыха». В условиях информатизации и массовой коммуникации современного общества особую значимость приобретает подготовка подрастающего поколения в области информатики и Информационно-коммуникативных технологий (ИКТ). Поэтому возникает целесообразность обучения пользователей персональных компьютеров и изучения информационных технологий.

#### **ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ**

Отличие Программы от школьных общеобразовательных программ в том, что она дает возможность первичной профессиональной подготовки учащихся. Обучение ориентировано на учащихся средних общеобразовательных учреждений, уже имеющих знания по предмету информатика. Программа имеет циклический характер. Раскрытие темы одного раздела может быть разнесено по всему учебному плану и идет поэтапно по мере подготовки учащихся.

**ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ПРОГРАММЫ** заключается в том, что в *Программу* включён разнообразный материал по изучению компьютерных технологий и программного обеспечения, применяемых в различных областях человеческой деятельности. Компьютерные технологии значительно развивают образное и пространственное мышление, помогают учащемуся разбираться в программном обеспечении разного уровня сложности и его применении в решении разноуровневых задач.

Процесс обучения по Программе строится на основе следующих педагогических принципов:

- ◆ целостности;
- ◆ сознательности и активности учащихся в обучении;
- ◆ развивающего и воспитывающего характера обучения;
- ◆ систематичности и последовательности;
- ◆ связи теории с практикой;
- ◆ доступности обучения.

### **НОВИЗНА ПРОГРАММЫ**

Согласно Концепции модернизации российского образования одними из приоритетов образовательной политики является усиление роли дисциплин, обеспечивающих успешную социализацию учащихся, улучшение профессиональной ориентации и трудового обучения, обеспечение всеобщей компьютерной грамотности.

*Программа* учитывает нормативно-правовые документы и методические рекомендации:

- Закон РФ «Об образовании» № 273 от 29.12.2012г.;
- Концепцию развития дополнительного образования от 4 сентября 2014 г. № 1726-р;
- Стратегию развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года от 25 мая 2015г. №996-р;
- Приказ Минпросвещения России от 09.11.2018 г. №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015г. №09-3242 «О направлении рекомендаций по проектированию дополнительных общеобразовательных программ»;
- Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
- Устав МКУДО «ДДЮТ»;
- СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительно-

го образования детей»;

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 30 июня 2020 г. № 16 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4.3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)»;

- Положение о дистанционной форме обучения в МКУДО «ДДЮТ» от 27.03.2020 г.

**ВОЗРАСТ УЧАЩИХСЯ (адресат программы):** 13-16 лет

**ОБЪЕМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ:** 216 часов в год

Набор учащихся осуществляется на основании заявления родителя (законного представителя) по 1 году обучения. Наполняемость групп 10 человек. *Программой* предусмотрен добор учащихся на второй год обучения по результатам собеседования.

**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ:** очная

Учитывая нормативную базу и методические рекомендации, регламентирующие реализацию дополнительной общеразвивающей программы в период ограничения/приостановления образовательного процесса в связи с распространением новой коронавирусной инфекции, часть Программы может быть реализована в дистанционном формате.

**МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ:** объяснительно-иллюстративный, исследовательский, информационный, словесный, наглядный, репродуктивный, метод практической работы.

**ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА, ТИП ЗАНЯТИЙ:** занятия-лекции; беседы; практические работы; лабораторные работы; самостоятельные работы; исследовательские работы; игровые формы занятий; контрольные работы; индивидуальные работы.

**ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ:** аудиторная: групповая, по подгруппам.

**СРОК ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ:** 2 года

**РЕЖИМ ЗАНЯТИЙ:** занятия проводятся 3 раза в неделю по 2 часа с 10 минутным перерывом.

**ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ:** повысить мотивацию обучения; сформировать необходимые знания и навыки работы с информационными технологиями, заложить основу для дальнейшего профессионального обучения.

**ЗАДАЧИ:**

- сформировать общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией, умения грамотно пользоваться источниками информации, правильно организовать информационный процесс);
- сформировать у учащихся навыки самостоятельной исследовательской деятельности, сочетающей познавательный аспект с эстетическим восприятием;
- научить использовать информационные технологии в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности;
- развить творческие и интеллектуальные способности детей, используя знания компьютерных технологий;
- воспитать понимание представления о своем месте в современном информационном обществе.

### **РАБОТА С РОДИТЕЛЯМИ**

В объединении выстроена система взаимодействия с родителями: проведение общих и тематических родительских собраний (режим дистанционный), индивидуальных консультаций педагога и психологов, диагностика потребностей родителей в воспитании и развитии учащихся. Большое внимание уделяется воспитательной работе. Проводятся различные беседы, благотворительные акции, викторины, конкурсы, экскурсии.

### **УЧЕБНЫЙ ПЛАН I ГОДА ОБУЧЕНИЯ**

№п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Все-го	Тео-рия	Прак-тика	
1.	<b>Введение в программу. Компьютерные технологии в современном мире.</b>	2	2		Анкетирование
2.	<b>Техника безопасности и правила работы на ПК</b>	2	2		Тестирование
3.	<b>История развития средств вычислительной техники</b>	2	2		Тестирование
4.	<b>Архитектура современного ПК</b>	12	8	4	Тестирование, практическая работа, исследовательская работа
5.	<b>Современные операционные системы (ОС). Программное обеспечение ПК. Классификация.</b>	4	4		Тестирование, самостоятельная работа

6.	Системная среда WINDOWS. Объекты WINDOWS	8	4	4	Практическая работа, тестирование, исследовательская работа
7.	Технологии и средства обработки графической информации. Растровая и векторная графика	34	10	24	Практическая, творческая, исследовательская работа
8.	Пакет Microsoft Office и пакет Open Office	138	34	104	Тестирование, практическая, самостоятельная работа, наблюдение
9.	Участие в мероприятиях МКУДО «ДДЮТ»	8		8	
10	Итоговое занятие	6	2	4	Тестирование, практическая работа
	<b>Всего часов:</b>	<b>216</b>	<b>68</b>	<b>148</b>	

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА 1 ГОДА ОБУЧЕНИЯ

### 1. Введение в программу. Компьютерные технологии в современном мире (2ч.)

*Теория (2ч.)* Права и обязанности учащихся, цели и задачи обучения. Знакомство с программой объединения. Назначение и области использования компьютерной техники и компьютерных технологий. Роль использования ИКТ в жизни общества.

Форма контроля: анкетирование

### 2. Техника безопасности и правила работы на ПК (2ч.)

*Теория (2ч.)* Знакомство учащихся с правилами поведения в кабинете вычислительной техники. Компьютер и здоровье человека. Инструктаж по технике безопасности. Компьютерное тестирование.

Форма контроля: тестирование

### 3. История развития средств вычислительной техники (2ч.)

*Теория (2ч.)* Счетно-решающие средства до появления первых электронно-вычислительных машин (ЭВМ). Эволюция вычислительных машин. Появление первых IBM PC-компьютеров. Конкуренция между корпорациями, производящими персональные компьютеры.

Форма контроля: тестирование

### 4. Архитектура современного ПК (12ч.)

*Теория (8ч.)* Базовая структурная схема ПК; принцип открытой архитектуры компьютера. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера, их харак-

теристики. Запоминающие устройства: классификация, принцип работы, основные характеристики. Устройства ввода/вывода данных, их разновидности и основные характеристики.

*Практика (4ч.)* Практическая работа «Просмотр и анализ комплектации компьютера». Организация рабочего места пользователя. Освоение клавиатуры. Работа с клавиатурным тренажером.

Форма контроля: тестирование (онлайн, электронное, печатное), практическая, исследовательская работа

## **5. Современные операционные системы (ОС). Программное обеспечение ПК.**

### **Классификация (4ч.)**

*Теория (4ч.)* Современные операционные системы (ОС). История создания и развития. Достоинства и недостатки. Понятие программного обеспечения компьютера. Представление о программах. Классификация программного обеспечения. Понятие об операционной системе.

Форма контроля: тестирование, самостоятельная работа

### **6. Системная среда WINDOWS. Объекты WINDOWS (8ч.)**

*Теория (4ч.)* Назначение системной среды. Объекты Windows. Рабочий стол. Значок и ярлык. Окно. Управление окном. Представление о файле. Представление о папке. Программа «Проводник». Панель задач и меню «Пуск». Настройка меню. Контекстное меню. Панель управления. Приложение и документ. Роль и назначение прикладной среды. Особенности прикладных сред Windows. Завершение работы компьютера.

*Практика (4ч.)* Параметры файла и действия над файлами. Параметры папки и действия над папкой. Настройка параметров рабочего стола. Работа с файлами и папками с помощью основного меню и Панели инструментов. Работа с программой «Проводник». Создание ярлыка. Завершение работы компьютера. Аварийное завершение работы компьютера.

Форма контроля: практическая работа, тестирование, исследовательская работа

### **7. Технологии и средства обработки графической информации (34ч.)**

*Теория (10ч.)* Графические редакторы. Общая характеристика редакторов векторной и растровой графики (обзор свободного софта). Редакторы: Draw и Paint. Интерфейс основные инструменты и команды для создания и обработки изображений. Рисование графических примитивов в растровых и векторных редакторах. Инструменты рисования растровых графических редакторов. Основные понятия: пиксель, растр, разрешающая способность, глубина цвета, графические режимы монитора, видеопамять, графические объекты, графические редакторы, форматы графических файлов.

*Практика (24ч.)* Практические работы «Создание и редактирование изображений в растровом графическом редакторе», «Создание рисунков в векторном графическом редакторе» (при создании используются инструменты выделения, «повернуть», «отразить», создание логотипов, эмблем, мозаик и т.д.) «Технология OLE».

Форма контроля: практическая, исследовательская, творческая работа

## **8 Пакет Microsoft Office и пакет Open Office (138ч.)**

### *8.1. Обзор офисных пакетов: Microsoft Office и пакет Open Office (2ч.)*

*Теория (2ч.)* Программы, входящие в офисные пакеты. Сравнительная характеристика. Общий обзор офисных пакетов, назначение, сравнительная характеристика. Установка. Лицензионные и свободно распространяемые офисные пакеты. Преимущества.

Форма контроля: тестирование

### *8.2. Функциональные возможности работы в Microsoft Word Writer (38ч.)*

*Теория (10ч.)* Назначение и функциональные возможности текстовых редакторов Word и Writer. Основные приемы работы при создании документа. Параметры страницы. Установка параметров страницы в многостраничном издании. Автоперенос. Основные правила ввода текста. Редактирование текста. Возможности редактирования текста, предоставляемые пользователем. Исправление ошибок, допущенных при вводе текста. Проверка орфографии и пунктуации. Перемещение или удаление фрагментов текста. Форматирование текста. Понятие форматирования. Как задать начертание шрифта. Технология форматирования абзацев. Оформление заголовков и подзаголовков. Основные правила заголовков и подзаголовков. Способы расположения заголовков в тексте. Технология оформления заголовков. Оформление титульного листа. Понятие и заголовочные данные титульного листа.

*Практика (28ч.)* Строение окон программ Word и Writer. Подготовка окна к работе. Ввод текста. Редактирование «вручную» и автоматическое редактирование. Сохранение, открытие, создание нового документа. Работа со шрифтами. Выравнивание текста. Нумерация страниц. Установка параметров страниц. Предварительный просмотр документа. Печать документа. Создание рамки и фона. Работа с рисунками. Использование панели инструментов рисование. Создание списков с помощью кнопок на панели инструментов и пунктов меню. Работа с надписями. Копирование форматов. Копирование, перемещение и удаление текста. Разбиение текста на колонки. Верхние и нижние индексы. Создание колонтитулов. Вставка символов. Изменение регистра текста. Оформление сносок, примечаний (приложений, оснований). Способы выделения в тексте. Подготовка к печати. Просмотр документа перед выводом на печать. Подготовка издания к распечатке. Практическая работа «Вставка в документ формул», «Работа в редактор формул Math».



Форма контроля: практическая, самостоятельная работа, наблюдение, тестирование

### 8.3. Функциональные возможности работы в Microsoft Excel и Calc (40ч.)

*Теория (10ч.)* Цель и назначение редактора. Знакомство с основными понятиями. Редактор электронных таблиц Microsoft Excel и Calc.

*Практика (30ч.)* Создание таблиц. Ввод текста и редактирование. Изменение структуры таблицы. Работа с заголовком. Создание фона для ячеек. Установка параметров страницы. Предварительный просмотр. Печать документа. Создание формул. Копирование формул. Применение автосуммы. Создание диаграмм. Установки и изменение форматов ячеек. Работа с листами (вставка, переименование, удаление, перемещение, копирование). Ввод и редактирование данных. Диаграммы и графики.

Форма контроля: практическая, самостоятельная работа, наблюдение, тестирование

### 8.4. Функциональные возможности работы в Power Point и Impress. Технология мультимедиа (52ч.)

*Теория (10ч.)* Программа создания мультимедийной презентации: понятие, назначение и возможности, методика работы. Инструментарий решения функциональной задачи обработки мультимедийной информации. Содержание и редактирование презентации. Содержание и дизайн презентации. Средства разработки мультимедийных презентаций. Проектирование презентации, мультипликационных фильмов. Из истории создания мультипликации. Создание презентации на основе одного из шаблонов оформления.

*Практика (42ч.)*

1. Разработка презентаций. Знакомство с основными понятиями и приемами создания и оформления презентаций. Использование шаблонов. Настройка анимации, звука.

2. Создание слайда с диаграммой и таблицей. Вставка в слайд графических объектов и анимация при демонстрации. Создание управляющих кнопок. Использование гиперссылок при создании презентации. Сохранение и подготовка презентации к демонстрации. Разработка презентации по указанной теме. Создание мультфильма со спецэффектами.

Форма контроля: Практическая работа, самостоятельная работа, тестирование.

### 8.5. Обзор издательского редактора Microsoft Publisher (6ч.)

*Теория (2ч.)* Функциональные возможности. Интерфейс. Рабочая область. Добавление, перемещение и форматирование текста, рисунка, логотипа. Изменение фона. Обзор шаблонов.

*Практика (4ч.)* Творческая работа: «изготовление открыток, календарей, визиток, брошюр».

Форма контроля: практическая работа, творческая работа, наблюдение, тестирование.

### **9.Участие в мероприятия МКУДО «ДДЮТ» (8ч.)**

*Практика (8ч.)* Участие в массовых мероприятиях, проектах объединения, МКУДО «ДДЮТ». Экскурсии.

### **9.Итоговое занятие (6ч.)**

*Теория (2ч.)* Повторение пройденного материала. Подведение итогов.

*Практика (4ч.)* Итоговая работа за 1 год обучения. Тестирование (теория), практическая работа

Форма контроля: тестирование, практическая работа.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ 1 ГОДА ОБУЧЕНИЯ**

### **Учащиеся могут знать:**

- основные и периферийные устройства ПК, назначение, общий принцип работы;
- что такое папка и файл; основные действия над папкой и файлом;
- представление о приложении, документе, задаче;
- назначение и структуру графического интерфейса;
- назначение рабочего стола, панели задач, панели управления;
- технологию обмена данными OLE и через буфер обмена;
- назначение и основные возможности офисных пакетов Microsoft Office Open Office;
- объекты текстового редактора: курсор, символ, строка, абзац, таблица, рисунок, картинка;
- возможности графических векторных и растровых редакторов;
- особенности растровой и векторной графики;
- основные графические объекты-примитивы, использующиеся для создания рисунков;
- технологию создания и редактирования графических объектов;
- назначение программы Power Point;
- технологию работы с программой Power Point;
- понятие гиперссылки;
- назначение и основные возможности программы Microsoft Excel;
- основные понятия и объекты программы Microsoft Excel, технологию работы в программе;
- назначение и основные возможности программы Publisher;
- основные понятия и технологию работы в программе Publisher.

**Учащиеся могут уметь:**

- классифицировать программное обеспечение ПК и знать о его основном назначении;
- просматривать информацию о параметрах папки и файла;
- выполнять разными способами стандартные действия с папками и файлами;
- выполнять стандартные действия с окнами;
- изменять параметры Рабочего стола: фон, рисунок, цвет, заставку;
- осуществлять запуск приложений и открытие документов и переключаться между задачами;
- работать в стандартных средах: Калькулятор, WordPad, Paint;
- создавать составной документ, используя различные технологии обмена данными;
- свободно работать на клавиатуре;
- выполнять различными способами стандартные действия с папками и файлами;
- создавать, редактировать и форматировать текстовый документ;
- выполнять различные действия над объектами текстового документа (символами, абзацами, фрагментами) и над документом в целом;
- создавать списки, колонтитулы, многоколонковый текст;
- создавать таблицы и графические объекты в тексте;
- внедрять в текстовые документы объекты, созданные в других средах;
- создавать и редактировать любой графический объект;
- осуществлять действия с фрагментом и с рисунком в целом;
- создавать слайды;
- объекты на слайдах;
- анимацию на объекты и слайды;
- гиперссылки;
- форматировать таблицу в среде Excel;
- создавать публикации (буклеты, визитки, брошюры), форматировать и редактировать в программе Publisher.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН 2 ГОДА ОБУЧЕНИЯ**

№ п\п	Наименование разделов, тем	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
<b>1</b>	<b>Водное занятие. Инструктаж по технике безопасности</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		Тестирование

2	Освоение системы управления базой данных СУБД	30	12	18	Тестирование, практическая, самостоятельная работа
3	Информация и информационные процессы	32	12	20	Тестирование, практическая работа, исследование
4	Основы алгоритмизации и программирования	22	5	17	Практическая, самостоятельная работа, наблюдение
5	Система оптического распознавания документов	4	2	2	Тестирование Практическая работа, самостоятельная работа
6	Информационные технологии. Интернет	22	11	11	Тестирование
7	Сайт. Сайтостроение	54	13	41	Тестирование практическая, самостоятельная работа
8	Программное обеспечение (ПО) Компьютерные вирусы и антивирусные программы	8	2	6	
9	Обзор популярных программ	12	3	9	Практическая работа
10	Трехмерное моделирование	16	6	10	Практическая, самостоятельная работа, творческий проект
11	Обслуживание ПК	6	2	4	Практическая работа
12	Логические и интеллектуальные игры	6		6	Самостоятельная работа
13	Итоговое занятие	2	1	1	Тестирование, практическая работа
	<b>Всего часов:</b>	<b>216</b>	<b>71</b>	<b>145</b>	

### СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА 2 ГОДА ОБУЧЕНИЯ

#### 1. Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности (2ч.)

*Теория (2ч.)* Правила работы на ПК. Расписание занятий. Знакомство с содержанием образовательной программы второго года обучения. Организационные вопросы.

Форма контроля: тестирование

#### 2. Освоение системы управления базой данных СУБД (30 ч.)

### **2.1 Базы данных: общие понятия. Назначение приложения MS Access (2 ч.)**

*Теория (2 ч.)* Назначение, цель использования. Общая характеристика системы управления базой данных. Приложение Microsoft Access, области применения. Основные понятия: поле, запись, ключ, форма, отчет.

Форма контроля: тестирование.

### **2.2 Базы данных MS Access Проектирование (2 ч.)**

*Теория (1 ч.)* Объекты базы данных. Типы данных MS Access. Текстовый, поле MEMO, числовой, денежный, дата/время, счетчик, логический

*Практика (1 ч.)* Практическая работа Создание структуры базы данных и заполнение её данными.

Форма контроля: тестирование, практическая работа, самостоятельная работа

### **2.3 MS Access. Создание базы данных с помощью конструктора (2 ч.)**

*Теория (1 ч.)* Создание с помощью конструктора. Технология работы. Назначение и состав полей. Редактирование записей, полей.

*Практика (1 ч.)* Создание и редактирование объекта «таблица».

Форма контроля: практическая работа.

### **2.4 Практическая работа «Технология OLE» (2 ч.)**

*Теория (1 ч.)* Таблицы Access. Настройка и свойства полей. Технология OLE. Алгоритм работы.

*Практика (1 ч.)* Практическая работа «Создание базовой таблицы» Технология OLE.

Форма контроля: практическая работа.

### **2.5 Формы: ввод и просмотр данных (4 ч.)**

*Теория (1 ч.)* Создание формы базы данных. Работа с записями базы данных. Способы создания форм.

*Практика (3 ч.)* Практическая работа «Создание формы базы данных. Работа с записями базы данных».

Форма контроля: практическая работа.

### **2.6 Создание запросов в СУБД Access (8 ч.)**

*Теория (2 ч.)* Запросы. Основные приемы работы с запросами. Примеры условных выражений. Сортировка данных

*Практика (6 ч.)* Формирование запросов на выборку. Условия поиска информации. Создание простых и сложных запросов.

Форма контроля: практическая работа.

### **2.7 Обработка данных. Инструментарий фильтров в MS Access (4 ч.)**

*Теория (1 ч.)* Назначение и виды фильтров. Фильтры: от А до Я, от Я до А, числовые.

*Практика (3 ч.)* Практическая работа «Обработка данных с использованием фильтра».

Форма контроля: практическая работа.

### **2.8 Создание отчета как объекта базы данных (4 ч.)**

*Теория (1 ч.)* Способы создания отчета. Структура отчета в режиме Конструктора. Изменение масштаба отображения отчета. Форматирование, редактирование, изменение стиля отчета.

*Практика (3 ч.)* Практическая работа «Создание отчета как объекта базы данных».

Форма контроля: практическая работа.

### **2.9. СУБД MicrosoftAccess (2 ч.)**

*Теория (1 ч.)* Занятие обобщения знаний по изученной теме. Обобщение и закрепление знаний учащихся по теме: «База данных. Система управления базами данных СУБД»

*Практика (1 ч.)* Практическая работа «Освоение системы управления базой данных СУБД».

Форма контроля: тестирование, практическая работа.

## **3.Информация и информационные процессы (32 ч.)**

### **3.1.Информация и информационные процессы (26 ч.)**

#### **3.1.1 Информация и информационные процессы (2 ч.)**

*Теория (2 ч.)* Информация Виды информации. Способы передачи и получения информации. Свойства информации. Организация хранения информации. Форма представления информации.

Форма контроля: тестирование.

#### **3.1.2 Представление информации. Языки, кодирование (4 ч.)**

*Теория (2 ч.)* Системы счисления. Языки представления информации (естественные, формальные). Перевод чисел из одной системы счисления в другую и арифметические вычисления в различных системах счисления с помощью программного калькулятора.

*Практика (2 ч.)* Практическая работа «Системы счисления»  
<https://www.sites.google.com/site/ivanovsinform/teoreticeskij-material/kodirovanie-informacii/kodirovanie-cislovoj-inf>

*Практика (2ч.)* Кодирование и декодирование текстовой информации с помощью кодовых таблиц.

Форма контроля: практическая работа

### **3.1.3 Кодирование и декодирование текстовой информации (4 ч.)**

*Теория (2 ч.)* Кодирование и декодирование текстовой информации, цели, выбор способа кодирования. История технических способов кодирования информации. Кодовые таблицы ASCII, КОИ8-Р, CP 1251. Понятие кодировки Unicode  
<https://www.sites.google.com/site/ivanovsinform/teoreticeskij-material/kodirovanie-informacii/kodirovanie-tekstovoj-informacii>

*Практика (2 ч.)* Кодирование и декодирование текстовой информации с помощью кодовых таблиц.

Форма контроля: практическая работа.

### **3.1.4 Информационный объем текстового сообщения (4 ч.)**

*Теория (1 ч.)* Информационный объем текстового сообщения  
<https://studfile.net/preview/5759621/page:2/>

*Практика (3 ч.)* Задачи на информационный объем  
[http://chel-gymnasia23.narod.ru/Informatika/Page\\_1.htm](http://chel-gymnasia23.narod.ru/Informatika/Page_1.htm)

Форма контроля: практическая, самостоятельная работа.

### **3.1.4 Кодирование графической информации (8 ч.)**

*Теория (2 ч.)* Кодирование графической информации – основные термины (пиксель, растр, кодировка цвета). Принцип расчета объема информации. Пространственная дискретизация. Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB  
<https://www.sites.google.com/site/sajtucitelainformatiki21/ucebnyj-material/kodirovanie-graficeskoj-informacii>

*Практика (6 ч.)* Практическая работа «Кодирование графической информации»  
<https://www.sites.google.com/site/ivanovsinform/teoreticeskij-material/kodirovanie-informacii/kodirovanie-tekstovoj-informacii>

Форма контроля: практическая работа.

### **3.1.5 Кодирование и обработка звуковой информации (2 ч.)**

*Теория (1 ч.)* Звук. Процесс оцифровки звука. Характеристики оцифрованного звука.

*Практика (1 ч.)* Практическая работа «Кодирование звуковой информации».

Форма контроля: практическая работа.

### **3.1.6 Информация и информационные процессы(2 ч.)**

*Практика (2 ч.)* Тестирование по разделу «Информация и информационные процессы».

Форма контроля: тестирование, практическая работа.

### **3.2 Геоинформационные системы (6 ч.)**

*Теория (2 ч.)* Знакомство с новейшим классом информационных систем, интенсивно развивающихся в настоящее время. Структура ГИС, составные части ГИС и взаимосвязь между ними. Области применения ГИС; устройство ГИС4.1, состав информации в ГИС.

*Практика (4 ч.)* Практическая работа: работа в сети Интернет «Поиск городов на электронной карте России», «Достопримечательности городов России» (на выбор). Можно использовать карту в Браузере Google.

Форма контроля: практическая работа, исследование.

## **4. Основы алгоритмизации и программирования (22 ч.)**

### **4.1 Алгоритм. Построение алгоритма (6 ч.)**

*Теория (2 ч.)* Алгоритм, виды, свойства алгоритма. Основные типы алгоритмических структур: линейный алгоритм, ветвление, выбор, цикл. Способы записей алгоритмов. Исполнители алгоритмов, система команд исполнителя. Формальное исполнение алгоритмов. Последовательность основных этапов проектирования задач на ЭВМ 1: Постановка задачи 2: Построение математической модели 3: Разработка алгоритма 4: Программирование 5: Тестирование и отладка.

*Практика (4 ч.)* Практическая работа «Составить алгоритмы: линейный, ветвление, выбор».

Форма контроля: практическая, самостоятельная работа.

### **4.2 Программирование. КуМир (2 ч.)**

*Теория (2 ч.)* КуМир. Цель, назначение программы. Среды программирования: Черепаха, Водолей, Робот, Чертежник.

Форма контроля: наблюдение.

### **4.3 Практическая работа «КуМир. Исполнители» (12 ч.)**

*Практика (12 ч.)* Практическая работа «КуМир. Исполнитель Черепаха, Водолей». Практическая работа «КуМир. Исполнитель Чертежник», Практическая работа «КуМир. Исполнитель Робот».

Форма контроля: практическая, самостоятельная работа, наблюдение.

### **4.4 Тестирование « Основы алгоритмизации и программирования» (2 ч.)**

*Теория (1 ч.)* Тестирование по разделу «Основы алгоритмизации и программирования»

*Практика (1 ч.)* Итоговая работа по теме по разделу «Основы алгоритмизации и программирования»

Форма контроля: практическая, самостоятельная работа, наблюдение.

## **5. Система оптического распознавания (4 ч.)**



*Теория (2 ч.)* Знакомство с программами сканирования. OCR – программы распознавания текста, возможности данных программ. Цель, назначение, принцип работы. Обработка сканированного документа. Сохранение в форматах.

*Практика (2 ч.)* Сканирование и сохранение документа.

Форма контроля: тестирование, практическая, самостоятельная работа.

## **6. Информационные технологии. Интернет (22 ч.)**

### **6.1 Виды сетей. Топология (4 ч.)**

*Теория (4 ч.)* Процесс передачи информации, скорость передачи информации. Виды сетей. Локальные сети. Топологии локальных сетей (кольцо, звезда, шина, сеть, гибриды). Каналы связи для обмена информации между компьютерами.

Форма контроля: тестирование.

### **6.3 Глобальная компьютерная сеть Интернет (Internet. Введение (2 ч.)**

*Теория (2 ч.)* Термины, определения, масштаб, возможности, предоставляемые услуги, World Wide Web (WWW): основные сведения о системе.

Форма контроля: тестирование.

### **6.4 Информационные ресурсы и сервисы (2 ч)**

*Теория (2 ч.)* Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей: Всемирная паутина, интерактивное общение. Поиск информации в сети Интернет.

Форма контроля: тестирование.

### **6.5 Электронная почта. (2 ч.)**

*Теория (1 ч.)* Электронная почта как средство связи. История. Хронология. Протокол получения почты. Технология работы. Обзор популярных почтовых сервисов.

*Практика (1 ч.)* Практическая работа «Электронная почта»

Форма контроля: практическая работа.

### **6.6 Сервисы облачного хранения и передачи файлов (6 ч.)**

*Теория (1 ч.)* Сервисы облачного хранения и передачи файлов Dropbox - Box - Сору.com - Яндекс.Диск - Облако.mail.ru - Google.Drive - OneDrive - Mega - Hive - Bitcasa - Yunpan 360 - Wuala - Wetransfer - Minibox – <http://www.freeadvice.ru/iservices.php>

*Практика (5 ч.)* Обзор сервисов облачного хранения. Анализ. Практическая работа «Сервисы облачного хранения и передачи файлов»

Форма контроля: тестирование, практическая, самостоятельная работа.

### **6. 7 Информационно-поисковая система (ИПС) (6 ч.)**

*Теория (1 ч.)* Поисковая система. Назначение. Принцип действия. Создание запроса. Российские и международные ИПС.

*Практика (5 ч.)* Практическая работа «ИПС. Поиск в сети».

Форма контроля: практическая, самостоятельная работа.

## **7. Сайт. Сайтостроение (54 ч.)**

### **7.1 Сайт. Виды и функции сайтов (4 ч.)**

*Теория (2 ч.)* Сайт. Цель и назначение сайта. Способы создания и сопровождения сайта. Создание сайтов с помощью конструкторов. Обзор конструкторов сайтов.

*Практика (2 ч.)* Практическая работа «Обзор конструкторов сайтов»

Форма контроля: практическая, самостоятельная работа.

### **7.2 Сервисы определения движка сайта (4 ч.)**

*Теория (1 ч.)* Виды и способы определения движка сайта Content Management System (Система управления сайтом или движок сайта) <http://webtous.ru/veb-masteru/tri-servisa-opredeleniya-dvizhka-sajta-sms.html>

<http://prosmo3.ru/urok-169-kak-uznat-na-kakom-dvizhke-sdelan-sajt/#2>

*Практика (3 ч.)* Практическая работа «Определить движок сайтов».

Форма контроля: практическая, самостоятельная работа.

### **7.3 Сайтостроение. Этапы создания сайта (4 ч.)**

*Теория (1 ч.)* Этапы создания сайтов: Формирование идеи и замысла сайта Разработка структуры сайта Разработка оформления сайта Написание исходного кода для сайта Тестирование и доработка сайта до его начального запуска Выкладывание сайта в интернет Периодическая доработка и обновление материалов и содержания сайта Раскрутка сайта.

*Практика (3 ч.)* Практическая работа «Создание сайта с помощью конструктора сайтов Google».

Форма контроля: практическая, самостоятельная работа.

### **7.4 Создание сайта с помощью HTML. Структура. Форматирование (6 ч.)**

*Теория (1 ч.)* Основы языка разметки гипертекста HTML Структура документа. Правила синтаксиса. Форматирование текста. <http://cssblok.ru/osnova/index4.html#zak17>

*Практика (5 ч.)* ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 1 Знакомство со структурой HTML-документа. Применение тегов логического и физического форматирования.

Форма контроля: практическая, самостоятельная работа.

### **7.5 HTML. Списки (4 ч.)**

*Теория (1 ч.)* Списки. Виды списков. Теги и параметры.

*Практика (3 ч.)* ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 2 Создание HTML-списков.

Форма контроля: практическая, самостоятельная работа.

### **7.6 HTML. Таблицы (6 ч.)**

*Теория (1 ч.)* Таблица. Теги. Способы оформления таблицы.

*Практика. (5 ч.)* ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 3 Создание таблиц средствами

HTML. Задание № 1. Пример простейшей таблицы. Задание № 2. Пример выравнивания таблицы по центру. Задание № 3. Разные типы выравнивания ячеек таблицы. Задание № 4. Пример объединения ячеек с помощью COLSPAN и ROWSPAN.

Форма контроля: практическая, самостоятельная работа.

#### **7.7 HTML. Гиперссылки (Ссылки) (4 ч.)**

*Теория (1 ч.)* HTML Гиперссылки (Ссылки). Атрибуты. Ссылка на изображение. Ссылка на место в документе [http://uroki-html.ru/html/html\\_links.php](http://uroki-html.ru/html/html_links.php)

*Практика (3 ч.)* Лабораторная работа № 4. HTML Гиперссылки (Ссылки).

Форма контроля: практическая работа.

#### **7.8 HTML. Управление цветом (4 ч.)**

*Теория (1 ч.)* Кодирование цвета. Оформление фона и элементов страницы.

*Практика (3 ч.)* Практическая работа «HTML. Управление цветом».

Форма контроля: практическая, самостоятельная работа.

#### **7.9 HTML. Графика (4 ч.)**

*Теория (1 ч.)* Лекция. Графика в HTML. Логотипы. Рисунки, изображение-ссылка. Атрибуты графики. Форматы графических файлов. <https://ideafix.name/?p=61> Использование альтернативного текста.

*Практика (3 ч.)* ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 5 Встраивание изображений в HTML-документы.

Форма контроля: практическая работа.

#### **7.10 Планирование фреймов и взаимодействия между фреймами (2 ч.)**

*Теория (1 ч.)* Разветвлённая фреймовая структура. Атрибуты.

*Практика (1 ч.)* ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 7 Создание Web-страниц с фреймами.

Форма контроля: практическая работа.

#### **7.11 HTML. Создание пользовательских форм (4 ч.)**

*Теория (1 ч.)* Создание пользовательских форм. Использование элемента опции выбора. Использование элемента опции переключения

*Практика (3 ч.)* ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 8 Создание пользовательских форм. Итоговый пример по организации пользовательских форм.

Форма контроля: практическая работа.

#### **7.12 HTML. Видео (2 ч.)**

*Теория (1 ч.)* Атрибут. Автоматическое воспроизведение. Используемые форматы.

*Практика. (1 ч.)* Практическая работа «HTML. Видео».

Форма контроля: практическая работа.

**7.13 HTML. Лабораторно-практические работы (4 ч.)**

*Практика (4 ч.)* Лабораторно-практические работы по разделу.

Форма контроля: практическая работа.

**7.14 HTML. Самостоятельная работа (2 ч.)**

*Практика (2 ч.)* Самостоятельная работа «Создание сайта» структура, контент, фоновое оформление.

Форма контроля: практическая работа.

**8. Программное обеспечение (ПО). Компьютерные вирусы и антивирусные программы (8 ч)****8.1 Компьютерные вирусы (2 ч.)**

*Теория (2 ч.)* История возникновения. Обзор. Виды вирусов. Классификация вирусов по масштабу вредных воздействий, по среде обитания.

Форма контроля: тестирование

**8.2 Антивирусные программы(2 ч.)**

*Теория (2 ч.)* Антивирусные программы. Типы, функции. Видео о работе.

Форма контроля: тестирование

**7.6 Лицензионные и свободно распространяемые ПО (4 ч.)**

*Теория (2 ч.)* Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты: знакомство, достоинства и недостатки. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет. Деление программ по правовому статусу.

*Практика (2 ч.)* Практическая работа «Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты».

Форма контроля: тестирование, практическая работа.

**9. Обзор популярных программ (12 ч.)****9.1 Обзор популярных программ (2 ч.)**

*Теория (2 ч.)* Обзор популярных программ на каждый день: система, безопасность, мультимедиа, бизнес, образования [http://service-nk.ru/usefultips/popular\\_programs.html](http://service-nk.ru/usefultips/popular_programs.html)

Сайт для скачивания <http://www.softodrom.ru>

Форма контроля: практическая работа.

**9.2 Стандартные программы общего назначения (4 ч.)**

*Теория (1 ч.)* Комбинированный документ в Word Pad». Вставка объекта, дата и время, изображения. <http://adminbook.ru/index.php?men3=2/43>

*Практика (3 ч.)* Практическая работа № 1 «Создание фрагментов, используя инструмент Ножницы. Практическая работа № 2 «Использование программы Блокнот для ведения дневника. Практическая работа № 3 «Комбинированный документ в Word Pad»,

## Практическая работа № 4 «Воспроизведение мультимедийной информации в Word Pad»

Форма контроля: практическая работа.

### **9.3 Мультимедийные возможности компьютера (4 ч.)**

*Теория (1 ч.)* Понятие мультимедиа. Поддержка средств мультимедиа в Windows 7.

Звуковые форматы: wav, mp3, midi.

*Практика (3 ч.)* Практическая работа «Создание клипа» (программа свободная)

Форма контроля: практическая работа

### **9.4 Онлайн-аудио конвертор (2 ч.)**

*Теория (1 ч.)* Технология работы в онлайн-аудиоконверторах. Интерфейс конвертора. Предлагаемые форматы. Создание миксов.

*Практика (1 ч.)* Практическая работа «Работа со звуком». Создание миксов.

Форма контроля: практическая работа.

## **10. Трехмерное моделирование (16 ч.)**

### **10.1 3-D моделирование (2 ч.)**

*Теория (2 ч.)* 3D- программы. Цель и назначение. Историческая справка. Объекты. Технология работы. Обзор коммерческих и свободных пакетов.

Форма контроля: самостоятельная работа.

### **10.2 Программа SketchUp (6 ч.)**

*Теория(2 ч.)* Google SketchUp. Технология работы. Назначение программы. Технология работы. Интерфейс. Панели инструментов. Моделирование экстерьера здания.

*Практика (4 ч.)* Практическая работа № 1, 2 «Моделирование в программе 3D Google SketchUp».

Форма контроля: практическая, самостоятельная работа

### **10.3 Google SketchUp. Моделирование экстерьера здания (8 ч.)**

*Теория(2 ч.)* Google SketchUp. Моделирование экстерьера здания.

*Практика (6 ч.)* Практическая работа № 1, 2 «Моделирование в программе 3D Google SketchUp». эскиз «Город моей мечты» (свободная тема).

Форма контроля: практическая работа, творческий проект.

## **11 Обслуживание ПК (6 ч.)**

*Теория (2 ч.)* Служебные программы WINDOWS. Назначение. Программы-архиваторы. Функции программ-архиваторов. Самораспаковывающиеся архивы.

*Практика (4 ч.)* Практическая работа «Оптимизация работы ПК», «Архивация данных»

Форма контроля: тестирование, практическая, самостоятельная работа

## **12. Логические и интеллектуальные игры (6 ч.)**

*Практика (6 ч.)* «Программисты шутят» - развлекательно- развивающая викторины («Своя игра», «Проверь себя», логические задачи, кроссворды и др.)

Форма контроля: самостоятельная работа

### **13. Итоговое занятие. (2 ч.)**

*Теория(1 ч.)* Тестирование по итогам 2 года обучения

*Практика (1 ч.)* Практическая работа.

Форма контроля: тестирование, практическая работа.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ 2 ГОДА ОБУЧЕНИЯ**

### **Учащиеся могут знать:**

- понятие «информация»;
- виды информационных процессов, способы передачи, получения информации, свойства информации; способы хранения информации и организацию хранения информации;
- назначение и основные возможности программы Microsoft Access;
- понятия: алгоритм, исполнитель, блок-схема;
- систему команд алгоритмического языка стрелок;
- что такое компьютерная сеть, виды компьютерных сетей;
- как работает модем;
- назначение браузера.

### **Учащиеся могут уметь:**

- приводить примеры, отражающие свойства информации;
- работать с объектами базы данных;
- создавать структуру базы данных;
- изменять параметры объектов базы данных;
- изменять параметры форматирования полей;
- создавать формы для базы данных;
- включать в форму дополнительные элементы форматирования;
- редактировать записи;
- осуществлять сортировку записей;
- создавать простые фильтры;
- задавать порядок сортировки данных в полях;
- устанавливать способ подведения итогов;
- работать в среде браузеров;
- просматривать Web- страницы;
- уметь работать с программами-архиваторами и программами-антивирусами;

- уметь производить дефрагментацию дисков.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **Личностные результаты**

*Выпускник, который способен:*

- понимать роль использования средств информационно-коммуникационных технологий на развитие социума;
- к самоопределению и выбору профиля для дальнейшего обучения;
- осознавать важность и ценность информации, значение информации в повседневной жизни, анализировать конкретные ситуации и выбирать адекватные им информационные технологии;
- соблюдать этику общения с использованием телекоммуникаций, а также способен на критическое отношение к информации, получаемой с помощью телекоммуникаций.

### **Метапредметные результаты**

*Выпускник, который способен:*

- прогнозировать результаты и корректировать практическую деятельность;
- использовать телекоммуникационные процессы и технологии в учебно-практической деятельности.

### **Предметные результаты:**

*Выпускник, который способен:*

- освоить технологию принятия решений; проявить организаторские способности, лидерские качества, формировать наглядно-образное, словесно-логического и логического мышление;
- самостоятельно использовать средства информационно-коммуникационных технологий, технические средства (принтер, сканер и т.д.).

## **РАЗДЕЛ №2 «КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ»**

### **КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК ПРОГРАММЫ**

В соответствии с Календарным учебным графиком МКУДО «ДДЮТ» начало учебного года 01.09.2020 г., окончание учебного года: 25.05.2021 г. (9 месяцев, 36 учебных недель).

### **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

#### **Материально-техническое обеспечение**

##### Оборудование компьютерного кабинета:

- посадочные места по количеству учащихся; компьютерные столы по числу мест учащихся;

- лазерный принтер HP LaserJet 1005 series;
- рабочее место педагога;
- комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров, установленных в кабинете в единую сеть, с выходом через прокси-сервер в Интернет;
- аудиторная доска для письма;
- документационное обеспечение: инструкции по технике безопасности;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект презентаций к занятиям по разделам, видеоуроки по темам программы;
- комплект раздаточного материала;
- звуковые колонки;
- шкаф книжный;
- компьютерные столы - 5 шт.
- стол офисный- 6 шт.
- стол соединительный - 5шт.
- тумба - 1 шт.
- стеллаж - 1шт.
- кресло КР-08-5 шт.
- стул РС-02 -8 шт.
- жалюзи 1944 кв.дм - 1 шт.

#### **Программное обеспечение**

- Операционная система Windows 7
- Антивирусная программа
- Программа-архиватор
- Интегрированное офисное приложение MSOffice 2007, Open Office.org, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы, система управления базами данных
- Система оптического распознавания текста
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.)
- Браузер (входит в состав операционных систем или др.)
- Простой редактор Web-страниц

#### **СПОСОБЫ И ФОРМЫ ПРОВЕРКИ РЕЗУЛЬТАТОВ**

*Программой* предусмотрен входной контроль – тестирование (01.09. – 15.09.) Промежуточная аттестация по *Программе* предусмотрена по окончанию 1 года обучения



(15.04. - 30.04). Формы промежуточной аттестации осуществляются при помощи тестирования – тестовой части задания и выполнения практического задания.

### ФОРМА ПОДВЕДЕНИЯ ИТОГОВ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Форма итоговой оценки качества освоения программы (15.05.- 25.05.): тестирование в двух частях (теория и практика).

По окончании 2-х лет обучения по Программе «Мир компьютерных технологий» учащимся выдается Свидетельство о дополнительном образовании. Свидетельство выдается учащемуся, если он полностью освоил дополнительную общеобразовательную программу и прошел итоговую аттестацию.

### МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

При проведении дистанционных форм занятий используется платформа

<https://classroom.google.com/h>

#### 1 год обучения

№ п/п	Раздел или тема программы	Формы занятий	Приемы и методы организации образовательной деятельности (в рамках занятия)	Дидактический материал	Техническое оснащение занятий	Формы подведения итогов
1	Введение в программу. Компьютерные технологии в современном мире	Занятие изучения и первичного получения знаний, умений, навыков	Объяснительно-иллюстративные	Презентация, схемы	ПК, ЭОР <a href="https://learnin.gapps.org/index.php?category=10&amp;s=">https://learnin.gapps.org/index.php?category=10&amp;s=</a>	Анкетирование
2	Техника безопасности и правила работы на ПК	Занятие изучения получения новых знаний, умений, навыков	Объяснительно-иллюстративные	Таблицы, схемы	ПК, ОР <a href="https://learnin.gapps.org/index.php?category=10&amp;s=">https://learnin.gapps.org/index.php?category=10&amp;s=</a>	Тестирование
3	История развития средств вычислительной техники	Занятие изучения получения новых знаний, умений, навыков	Наглядные, объяснительно-иллюстративные	Презентация	ПК, ОР <a href="https://learnin.gapps.org/index.php?category=10&amp;s=">https://learnin.gapps.org/index.php?category=10&amp;s=</a>	Тестирование

4	Архитектура современного ПК	Занятие изучения новых знаний и комплексного применения знаний	Наглядные (демонстрация), объяснительно-иллюстративные	Карточки-лото, схемы, презентации, лабораторные работы	ПК, ОР <a href="https://learnin.gapps.org/index.php?category=10&amp;s">https://learnin.gapps.org/index.php?category=10&amp;s</a>	Тестирование, практическая, исследовательская работа
5	Современные ОС. Программное обеспечение ПК. Классификация	Занятие изучения новых знаний и комплексного применения знаний	Информационные, объяснительно-иллюстративные исследовательские	Схемы, презентация, видеурок	ПК, ЭОР «Программное обеспечение»	Тестирование, самостоятельная, практическая, исследовательская работа
6	Системная среда WINDOWS. Объекты WINDOWS	Занятие изучения новых знаний и комплексного применения знаний	Словесные, наглядные (демонстрация), исследовательские	Схемы, презентация, видеурок	ПК, ЭОР «Файловая система»	Практическая работа, тестирование, исследовательская работа
7	Технологии и средства обработки графической информации. Растровая векторная графика	Занятие изучения новых знаний и комплексного применения знаний	Наглядные, объяснительно-иллюстративные, исследовательские, репродуктивные	схемы, презентации, лабораторные работы	ПК, ЭОР «Компьютерная графика»	Практическая, творческая, исследовательская работа
8	Пакет Microsoft Office и пакет Open Office	Занятие изучения новых знаний и комплексного применения знаний	Наглядные, объяснительно-иллюстративные, репродуктивные	схемы, презентации, лабораторные работы	ПК, ЭОР «Microsoft Office»	Тестирование, практическая, самостоятельная работа, наблюдение, тестирование

						ние
9	Итоговое занятие	занятие обобщения и систематизации знаний и способов деятельности	Репродуктивные	Тест, практическая работа	ПК, раздаточный материал (тест)	Тестирование, практическая работа

### 2 год обучения

1	Водное занятие. Инструктаж по технике безопасности	Занятие обобщения и систематизации знаний и способов деятельности	Словесные, наглядные (демонстрация)	Схемы, презентация	ПО, ЭОР «Техника безопасности»	Тестирование
2	Освоение системы управления базой данных СУБД	Занятие изучения новых знаний и комплексного применения знаний	Объяснительно-иллюстративные, словесные, наглядные, практическая работа <a href="https://classroom.google.com/w/NTU0NzQ3OTE4MTBa/t/all">https://classroom.google.com/w/NTU0NzQ3OTE4MTBa/t/all</a>	Схемы, презентация, лабораторно-практические работы (задание по образцу)	ПК, ЭОР «Базы данных», PO Access	Тестирование, практическая, самостоятельная работа
3	Информация и информационные процессы	Занятие изучения новых знаний и комплексного применения знаний	Словесные, наглядные, практическая работа, исследование	Схемы, презентация, лабораторно-практические работы	ПК, ЭОР «Информация, информационные процессы»	Тестирование, практическая работа, исследование
4	Основы алгоритмизации и программирования	Занятие изучения новых знаний и комплексного	Словесные, наглядные, практическая работа, исследование	Схемы, презентация, лабораторно-	ПК, ЭОР «Алгоритмы», «Алгоритмика»,	Практическая, самостоятельная работа, на-

	вания	применения знаний, уме- ний		практиче- ские работы (задание по образцу)	программа КуМир	блюдение
5	Система оптическо- го распо- знавания	Занятие изу- чения новых знаний и комплексного применения знаний, уме- ний	Объяснительно- иллюстратив- ные, практиче- ская работа, ис- следование	Схемы, презента- ция, лабо- раторно- практиче- ские работы		Тестирова- ние, практи- ческая, само- стоятельная работа
6	Информа- ционные технологии. Интернет	Занятие изу- чения новых знаний и комплексного применения знаний, уме- ний	Объяснительно- иллюстратив- ные, практиче- ская работа, ис- следование	Схемы, презента- ция, лабо- раторно- практиче- ские работы	ПК, ЭОР «Компьютер- ные сети», браузеры,	Тестирова- ние
7	Сайт. Сай- тостроение	занятие ком- плексного применения, обобщения и систематиза- ции знаний и способов дея- тельности	Метод практи- ческой работы, репродуктив- ный	Схемы, презента- ция, лабо- раторно- практиче- ские работы	ПК, ЭОР «Интернет»	Тестирова- ние, прак- тическая, самостоя- тельная ра- бота
8	Программ- ное обеспе- чение (ПО) Компью- терные ви- русы и ан- тивирусные программы	Занятие изу- чения новых знаний и комплексного применения знаний, уме- ний	Объяснительно- иллюстратив- ные, словесные, наглядные, практическая работа	Схемы, ла- бораторно- практиче- ские работы	ПК, про- граммы об- щего назна- чения (блок- нот, кальку- лятор, нож- ницы и т.д.)	Практиче- ская работа
9	Обзор по-	Занятие изу-	Объяснительно-	Схемы, ла-	ПК, ЭОР	Практиче-

	пулярных программ	чения новых знаний и комплексного применения знаний, умений	иллюстративные словесные, наглядные, практическая работа	бораторно-практические работы	«онлайн-аудиоконвертор»	ская работа
10	Трехмерное моделирование	Занятие изучения новых знаний и комплексного применения знаний, умений	Объяснительно-иллюстративные словесные, наглядные, практическая работа	Схемы, лабораторно-практические работы	ПК, программы 3D моделирования google sketch Up	Практическая, самостоятельная работа, творческий проект
11	Обслуживание ПК	Занятие изучения новых знаний и комплексного применения знаний, умений	Объяснительно-иллюстративные словесные, наглядные, практическая работа	лабораторно-практические работы	ПК, программы дефрагментации и очистки диска	Практическая работа
	Логические и интеллектуальные игры	занятие обобщения и систематизации знаний и способов деятельности	Репродуктивные	Логические, интеллектуальные игры	ПК, раздаточный материал (тест)	самостоятельная работа
12	Итоговое занятие	занятие обобщения и систематизации знаний и способов деятельности	Репродуктивный	Тест, практическая работа	ПК, раздаточный материал (тест)	Тестирование

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ К ПРОГРАММЕ

Входной контроль

### *Тестирование*

1. Компьютер – это:
  - a универсальное устройство для записи и чтения информации
  - b универсальное электронное устройство для хранения, обработки и передачи информации**
  - c электронное устройство для обработки информации
  - d универсальное устройство для передачи и приема информации
2. Оперативная память необходима:
  - a для хранения исполняемой в данный момент времени программы и данных**
  - b для обработки информации
  - c для долговременного хранения информации
  - d для запуска программы
3. Единица измерения объема памяти:
 

А такт б **мегабайт** с мегаватт d мегавольт
4. Что из перечисленного можно рассматривать как методы поиска информации?
  - a) Чтение литературы**
  - б) Работа в библиотеках, архивах**
  - в) Обдумывание проблемы
  - г) Наблюдение
  - д) Просмотр теле-, видеопрограмм**
  - ж) Прослушивание аудиозаписей
  - з) Общение со специалистами**
  - е) Запрос к автоматизированным информационным системам
5. Минимальная единица измерения информации – это
 

Байт Пиксель **Бит** КБайт

### **Материалы промежуточной аттестации (примерные варианты работ)**

#### **Тест**

<https://onlinetestpad.com/ru-ru/t/5b8b18d477a84322b2b7a1ac51905eae>

#### **1. Компьютер это -**

1. электронное вычислительное устройство для обработки чисел;
2. устройство для хранения информации любого вида;
- 3. многофункциональное электронное устройство для работы с информацией;**
4. устройство для обработки аналоговых сигналов.

#### **2. Производительность работы компьютера (быстрота выполнения операций)**

**зависит от:**

1. размера экрана монитора;
2. тактовой частоты процессора;
3. напряжения питания;
4. скорости нажатия на клавиши;
5. объема обрабатываемой информации.

**3. Для долговременного хранения информации служит:**

1. оперативная память;
2. процессор;
3. магнитный диск;
4. дисковод.

**4. Полный путь файлу: c:\books\raskaz.txt. Каково имя файла?**

1. books\raskaz,;
2. raskaz.txt;
3. books\raskaz.txt;
4. txt.

**5. Одной из основных функций графического редактора является:**

1. ввод изображений;
2. хранение кода изображения;
3. создание изображений;
4. просмотр и вывод содержимого видеопамати.

**6. Элементарным объектом, используемым в растровом графическом редакторе, является:**

1. точка экрана (пиксель);
2. прямоугольник;
3. круг;
4. палитра цветов;
5. символ.

**7. Деформация изображения при изменении размера рисунка - один из недостатков:**

1. векторной графики;
2. растровой графики.

**8\*. Графика с представлением изображения в виде совокупностей точек называется:**

1. фрактальной;
2. растровой;

3. векторной;
4. прямолинейной.

**9. В электронной таблице буквами А, В, ... обозначаются:**

1. строки
2. столбцы
3. ячейки
4. нет таких обозначений

**10. Данные в электронных таблицах – это только:**

1. текст, число и формула
2. текст и число
3. формула
4. число и формула

**11. Какая формула содержит ошибку?**

1. =H9\*3
2. =S6\*1,609/S4
3. =7A1+1
4. =1/(1-F3\*2+F5/3)
5. нет ошибок

**12. Какое сочетание клавиш выполняет функцию вставки?**

1. Ctrl+N
2. Ctrl+C
3. Ctrl+V
4. Ctrl+G

**13. Какая клавиша служит для отказа от выбранного действия, для выхода из меню?**

1. Enter
2. Shift
3. Insert
4. Esc

**14. Если в режиме русских букв нажать комбинацию клавиш Shift + 4, то напечатается...**

1. Знак «\$»
2. Цифра «4»
3. Знак «;»
4. Напечатаются все знаки, изображённые на этой клавише



**15. В ряду «символ» - «строка» - «фрагмент текста» пропущено:**

1. «слово»
2. «абзац»
3. «страница»
4. «текст»

**16. Какими символами пользуются при написании римских чисел?**

1. Цифрами на клавиатуре
2. Прописными латинскими буквами
3. Строчными латинскими буквами
4. Вставляют через команду вставка – символ

**17. Размер шрифта – это ...**

1. Кегль
2. Гарнитура
3. Начертание
4. Ритм

**18\*. Гипертекст – это...**

1. Структурированный текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным меткам;
2. Обычный, но очень большой по объему текст;
3. Текст, буквы которого набраны шрифтом очень большого размера;
4. Распределённая совокупность баз данных, содержащих тексты.

**19. Для вывода информации на бумагу служит...**

1. Сканер
2. Принтер
3. Монитор
4. Процессор

**20. Какой символ ставится обязательно после знака препинания?**

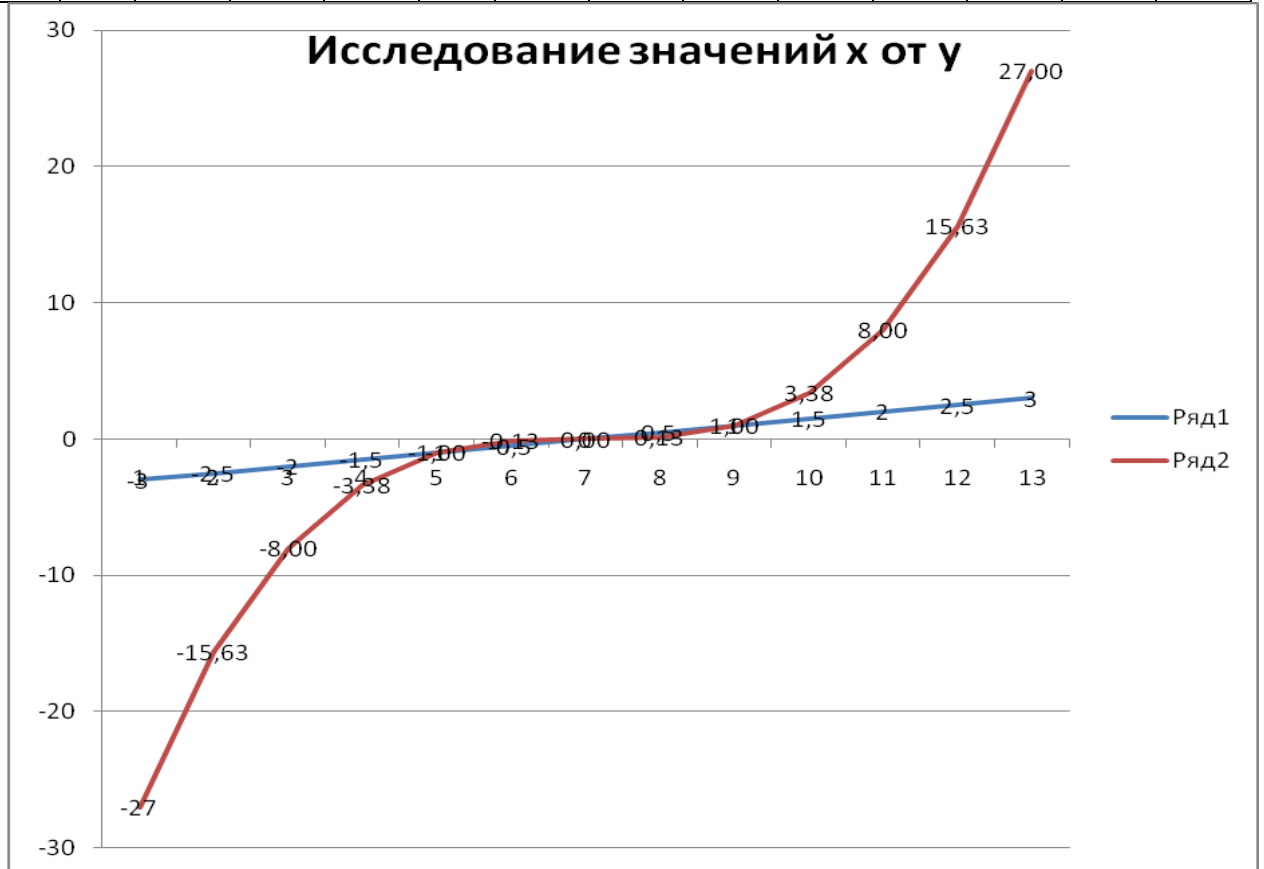
1. Пробел
2. Дефис
3. Точка
4. Кавычки

**Практическое задание**

С помощью программы Microsoft Excel постройте график функции  $y = x^3$  для значений аргумента от – 3 до 3 с шагом 0, 5. Сохраните файл в папку «Промежуточная аттестация» под именем «Функция, ваша фамилия».

## Результат

x	-3	-2,5	-2	-1,5	-1	-0,5	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3
y= x <sup>3</sup>	-27	-15,63	-8,00	-3,38	-1,00	-0,13	0,00	0,13	1,00	3,38	8,00	15,63	27,00



## Материалы итоговой оценки качества освоения программы

## Тест

**1. Операционная система:**

a. система программ, которая обеспечивает совместную работу всех устройств компьютера по обработке информации

b. система математических операций для решения отдельных задач

c. система планового ремонта и технического обслуживания компьютерной техники

**2. Прикладное программное обеспечение – это**

a. справочное приложение к программам

b. текстовый и графический редакторы, обучающие и тестирующие программы, игры

c. набор игровых программ

**3. Операционные системы:**

a. DOS, Windows, Unix

b. Word, Excel, Power Point

**4. Компьютерные вирусы:**

- a. возникают в связи со сбоями в аппаратных средствах компьютера;
- b. пишутся людьми специально для нанесения ущерба пользователям ПК;**
- c. зарождаются при работе неверно написанных программных продуктов;
- d. являются следствием ошибок в операционной системе;
- e. имеют биологическое происхождение.

**5.\* Установите соответствие:**

I.Текстовый редактор

II.Табличный процессор

III.Редактор создания баз данных

IV. Редактор создания презентаций

V.Графический редактор

VI.Редактор позволяющий создавать публикации, бюллетени, визитки, от крытки и

т.д.

- a Paint
- b Microsoft Power Point
- c Microsoft Word
- d Microsoft Access
- e Microsoft Publisher
- f Microsoft Excel

I	
II	
III	
IV	
V	
VI	

**6.Текстовый редактор представляет собой программный продукт, входящий в состав:**

- a. системного программного обеспечения;
- b. систем программирования;
- c. операционной системы;
- d. прикладного программного обеспечения.**

**7.Текстовый редактор - это программа, предназначенная:**

- a. для работы с изображениями в процессе создания игровых программ;

- b. управления ресурсами ПК при создании документов;
- c. работы с текстовой информацией в процессе делопроизводства, редакционно-издательской деятельности и др.
- d. автоматического перевода с символических языков в машинные коды

**8. Электронная таблица предназначена для:**

- a. обработки преимущественно числовых данных, структурированных с помощью таблиц
- b. упорядоченного хранения и обработки значительных массивов данных;
- c. визуализации структурных связей между данными, представленными в таблицах
- d. редактирования графических представлений больших объемов информации

**9. В электронной таблице основной элемент рабочего листа – это:**

- a. ячейка
- b. строка
- c. столбец
- d. формула

**10. К какому типу прикладной среды относится Paint?**

- a. текстовый процессор
- b. система управления базами данных
- c. табличный процессор
- d. графический редактор

**11. Одной из основных функций графического редактора является:**

- a. ввод изображений;
- b. создание изображений;
- c. хранение кода изображения;
- d. просмотр и вывод содержимого видеопамяти

**12. Точечный элемент экрана дисплея называется:**

- a. точка;
- b. растр;
- c. графический примитив;
- d. пиксель

**13. За единицу измерения количества информации принят...**

- a. 1 бод
- b. 1 бит
- c. 1 байт
- d. 1 Кбайт

**14. Производительность работы компьютера (быстрота выполнения операций) зависит от...**

- a. размера экрана дисплея
- b. напряжения питания
- c. частоты процессора
- d. быстроты нажатия на клавиши

**15. Компьютеры одной организации, связанные каналами передачи информации для совместного использования общих ресурсов и периферийных устройств и находящиеся в одном здании, называют сетью:**

- a. региональной
- b. территориальной
- c. локальной
- d. глобальной

**16\*. Компьютер, предоставляющий свои ресурсы другим компьютерам при совместной работе, называется:**

- a. коммутатором
- b. сервером
- c. модемом
- d. адаптером

**17. Выберите домен верхнего уровня в Интернете, принадлежащий России:**

- a. ga
- b. go
- c. rus
- d. ru

**18. Интернет – это:**

- a. локальная сеть
- b. корпоративная сеть
- c. глобальная сеть
- d. региональная сеть

**19. Задан адрес сервера Интернета: [www.mipkro.ru](http://www.mipkro.ru). Каково имя домена верхнего уровня?**

- a. [www.mipkro.ru](http://www.mipkro.ru)
- b. mipkro.ru
- c. ru
- d. www

**20. Web-сайт – это:**

- a. совокупность взаимосвязанных страниц, принадлежащих какому-то одному лицу или организации
- b. сеть документов, связанных между собой гиперссылками

- с. компьютер, на котором работает сервер-программа WWW  
 д. отдельный файл, имя которого имеет расширение .htm или .html

Практическое задание.

**1. Переведите выражения из линейной записи в общепринятую:**

а)  $a * b / c + d$

---

б)  $a * b / c * d$

---

в)  $a + b / c$

---

г)  $(a + b) / c$

---

д)  $a + b / c + d$

---

е)  $(a + b) / (c + d)$

---

**2. Запишите на алгоритмическом языке:**

а)  $ax^2 + bx + c$

---

б)  $v + \frac{at^2}{2}$

---

в)  $\frac{1}{2}(a+b)h$

---

г)  $\frac{1+x_1x_2}{b^2c}$

---

д)  $\sqrt{a^2 + b^2}$

---

*Результат*

*Переведите выражения из линейной записи в общепринятую*

а)  $\frac{ab}{c} + d$  б)  $\frac{ab}{cd}$  в)  $a + \frac{b}{c}$  г)  $\frac{a+b}{c}$  д)  $a + \frac{b}{c} + d$  е)  $\frac{a+b}{c+d}$

*Запишите на алгоритмическом языке*

а)  $a*x^2 + b*x+c$

б)  $v+a*t^2/2$

в)  $1/2*(a+b)*h$

г)  $1+x_1*x_2/b^2*c$  д)  $\text{sqrt}(a*a + b*b)$  или  $\text{sqrt}(a^2 + b^2)$

Оценка за выполнения теоретической части (теста)

Тест состоит из 20 вопросов, 2 из которых повышенной сложности. За каждый правильный ответ учащийся получает 1 балл, за ответ повышенной сложности 2 балла

*Критерии оценки за выполнение теоретической части*

*Творческий уровень* - в процессе обучения учащийся показал высокие результаты, достижения на мероприятиях различного уровня (конкурсы, олимпиады, турниры)

*Высокий уровень:* 22-18 баллов;

*Средний уровень:* 17-14 баллов;

*Низкий уровень:* менее 13 баллов.

*Критерии оценки за выполнение практического задания*

*Творческий уровень* - учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения зада-

чи на ПК, работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы. В процессе выполнения учащийся проявил оформительские качества, аккуратность, произведены самостоятельные выводы и обобщения, показал высокие результаты в выполнении творческих работ.

*Высокий уровень* - учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задачи на ПК, работа выполнена полностью и получен верный ответ.

*Средний уровень* - правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %), допущено не более трех ошибок;

*Низкий уровень* - работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на ПК, требуемыми для решения поставленной задачи.

### **Критерии оценки промежуточной и итоговой оценки качества освоения программы**

*Критерии оценки уровня теоретической подготовки:*

- соответствие уровня теоретических знаний программным требованиям;
- развитость информационно-коммуникационных навыков;
- осмысленность и свобода использования специальной терминологии;

*Критерии оценки уровня практической подготовки:*

- соответствие уровня развития практических умений и навыков программным требованиям;
- свобода владения специальным оборудованием и оснащением;
- качество выполнения практического задания;
- технологичность практической деятельности;

*Критерии оценки уровня развития универсальных учебных действий:*

- умение планировать, контролировать и оценивать учебные действия в связи с поставленной задачей, определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- активное использование речевых средств, ИКТ для решения коммуникативных задач;
- умение организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем (педагогом) и сверстниками, определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы.

Критерии оценки результативности определяются педагогом в дополнительной общеразвивающей программе «Мир компьютерных технологий» таким образом, чтобы можно было определить отнесенность результатов текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации к одному из четырех уровней: творческому, высокому, среднему, низкому.

Критерии оценки результативности должны соответствовать следующим показателям:

- *творческий уровень* – высокие результаты, достижения на мероприятиях различного уровня,
- *высокий уровень* – успешное освоение учащимся более 70% содержания дополнительной общеразвивающей программы,
- *средний уровень* – успешное освоение учащимся от 50% до 70% содержания дополнительной общеразвивающей программы;
- *низкий уровень* – успешное освоение менее 50% содержания дополнительной общеразвивающей программы.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

### *Используемая литература:*

1. Информатика. 10-11 класс. Под ред. Макаровой Н.В. СПб.: Питер, 2016.
2. Левин А.Ш. Самоучитель полезных программ. 5-е изд. СПб.: Питер, 2017.
3. Лопус , Уиллис. Экономика в действии. Активные формы обучения: Учебное пособие. М.: 2017.
4. Макарова Н.В. Информатика/методическое пособие для учителей (8 класс). С.Пб. Питер, 2016.
5. Макарова Н.В. Информатика 10 - 11 класс. – М.: С.Пб. Питер. 2016.
6. Немцова Т.И. Назарова Ю.В. Практикум по информатике. Базовая компьютерная подготовка.: учеб.пособие. – М.: ИД «Форум»: Инфа-М, 2016.
7. Леонтьев В.П. Новейшая энциклопедия персонального компьютера. М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2016.
8. Прохоров. А. Я могу работать в современном офисе. М.: Интернет – Ун-т Информ. Технологий, 2019.
9. Информатика: практикум по технологии работы на компьютере под ред.Н.В.Макаровой. 3-е изд., перераб. М.: Финансы и статистика, 2017.
10. Серова Г.А. Самоучитель менеджера по работе на ПК. - М.: ЗАО «Бизнес-школа» Интел-Синтез», 2016.
11. Самоучитель. «Твоя профессия» PC DVD.
12. Старков В.В. Компьютерное железо: архитектура, устройство и конфигурирование. – 2-е изд., - М.Е Горячая линия – Телеком, 2018.
13. Леонтьев В.П. Новейшая энциклопедия персонального компьютера. М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2019.
14. Прохоров. А. Я могу работать в современном офисе. М.: Интернет – Ун-т Информ.



Технологий, 2018.

***Литература для учащихся:***

15. Информатика: практикум по технологии работы на компьютере под ред. Н.В. Макаровой. 3-е изд., перераб. М.: Финансы и статистика, 2018.

***Интернет-ресурсы:***

- Федеральный центр цифровых образовательных ресурсов. Форма доступа: <http://fcior.edu.ru/servisy>
- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. Форма доступа: <http://school-collection.edu.ru>
- Образовательно-информационный ресурс для учителей информатики, учащихся. Форма доступа: <https://www.metod-kopilka.ru/informatika.html> .
- Портал «Клякс@.net». Полезные советы. Методические материалы. Форма доступа: <http://www.klyaksa.net/htm/i7-9/index.htm> .
- [http://comp-science.narod.ru/didakt\\_i.html](http://comp-science.narod.ru/didakt_i.html) дидактические материалы по информатике
- Мультимедийное интерактивное обучение <https://learningapps.org>
- Каталог сайтов - Мир информатики <http://jgk.ucoz.ru/dir/>
- Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)
- Среда программирования КуМир <https://www.kpolyakov.spb.ru/school/kumir.htm>
- <http://comp-science.narod.ru/> - дидактические материалы по информатике