

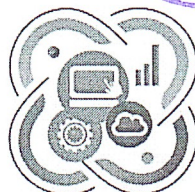
УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА КАЛУГИ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДЕТСКО-ЮНОШЕСКИЙ ЦЕНТР  
КОСМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГАЛАКТИКА» ГОРОДА КАЛУГИ

ПРИНЯТА  
педагогическим советом  
МБОУДО ДЮЦКО  
«Галактика» г. Калуги  
Протокол № 1 от 30.08.2023



УТВЕРЖДАЮ  
Директор МБОУДО ДЮЦКО  
«Галактика» г. Калуги  
Приказ № 266/01-09 от 31.08.2023  
А.Ю. Кононова



## IT-КВАНТУМ

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
технической направленности  
детского технопарка «Кванториум»

Основы информационно-коммуникационных технологий

Возраст: 12–15 лет

Срок реализации программы: 1 год

Автор-составитель:  
Бурмистрова Наталия Владимировна,  
педагог дополнительного образования

Калуга, 2023

## Паспорт программы

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Полное название программы   | Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Основы информационно-коммуникационных технологий»  |
| Автор-составитель программы | Бурмистрова Наталия Владимировна,<br>педагог дополнительного образования  |
| Адрес реализации программы  | Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования «Детско-юношеский центр космического образования «Галактика» города Калуги,<br><br>НСП «Детский технопарк «Кванториум»<br><br>248 002, г. Калуга, ул. С. Щедрина, д. 66,<br>тел. 8 (4842) 79 74 90 |
| Вид программы               | - по степени авторства – модифицированная;<br>- по уровню сложности – стартовый,  |
| Направленность программы    | Техническая   |
| Срок реализации программы   | 1 год, 144 часа в год   |
| Возраст обучающихся         | 12–15 лет   |
| Название объединения        | Основы информационно-коммуникационных технологий  |

## **2. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы**

### **2.1. Пояснительная записка**

Настоящая общеобразовательная общеразвивающая программа дополнительного образования детей имеет техническую направленность.

В настоящее время процесс информатизации проявляется во всех сферах человеческой деятельности. Использование современных информационных технологий является необходимым условием успешного развития как отдельных отраслей, так государства в целом.

В связи с возрастающим спросом на высококвалифицированных специалистов в области информационных технологий, а также уверенных пользователей персонального компьютера, у учащихся возникает необходимость ориентироваться в операционных системах, обладать базовыми навыками работы на компьютере, чтобы в средних и старших классах иметь основу для углублённого изучения какого-либо сектора информационных технологий.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Основы информационно-коммуникационных технологий» направлена на знакомство учащихся с основными понятиями информационных технологий; на приобретение учащимися навыков использования ИТ в учебной и повседневной деятельности; на формирование основ информационной культуры и развитие логического и творческого мышления.

**Направленность программы – техническая.**

**Вид программы**

По степени авторства – модифицированная.

По уровню сложности – стартовый.

**Язык реализации программы - русский.**

*Дополнительная общеобразовательная программа разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами:*

- Федеральным Законом РФ от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказом Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года»;

- Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

- Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- Письмом Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» с методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)».

Актуальность, отличительные особенности

Актуальность программы обусловлена тем, что в настоящее время одной из задач современного образования является содействие воспитанию нового поколения, отвечающего по своему уровню развития и образу жизни условиям информационного общества. Программа носит практико-ориентированный характер и направлена на овладение обучающимися технологиями обработки различных видов информации.

Обучение по данной программе создает благоприятные условия для развития интеллектуальной деятельности, познавательной активности и творческой самореализации обучающихся. Учебные занятия по данной программе помогут обучающимся сделать первые

шаги в изучении информационных технологий и уверенно продолжить свое движение в заданном направлении. Будущее докажет им необходимость этого, а занятия помогут им найти свое место в современном информационном мире.

Отличительная особенность настоящей программы состоит в том, что учащиеся получают возможность сформировать навыки работы за компьютером, что поможет им в дальнейшем освоении информационной культуры и изучении языков программирования.

### Новизна

Заключается в приобщении ребенка к активной информационной деятельности на основе использования компьютерной техники, как для развития его личности, его творческих и интеллектуальных способностей, так и для последующего применения информационно-коммуникационных технологий в учебной, познавательной деятельности и в повседневной жизни.

Программа предназначена для развития логики, формирования структурированного мышления, применения знаний на практике. Программа построена в соответствии с требованиями современного общества к образованию: обеспечение самоопределения личности, создание условий развития мотивации ребёнка к познанию и творчеству, создание условий для его самореализации, оказание помощи найти своё место в современном информационном мире.

### Педагогическая целесообразность

С каждым годом возрастает число профессий, в которых необходимо уверенное владение IT-технологиями. Современным детям нужно легко ориентироваться в увеличивающемся потоке информации, уметь свободно пользоваться компьютером и работать с различной информацией и программами. Педагогическая целесообразность программы обусловлена тем, что данная программа поможет современным школьникам в получении основных навыков работы за компьютером, сформирует их информационную культуру.

Адресат программы – учащиеся детского технопарка «Кванториум» в возрасте 12-15 лет. Программа предполагает учет возрастных особенностей школьного возраста.

Всё это решающим образом сказывается на формировании и закреплении новой системы отношений к людям, коллективу, к учению и связанным с ними обязанностям, формирует характер, волю, расширяет круг интересов, развивает способности.

Набор в группы проводится без предварительного отбора. Комплектование групп проходит с учетом индивидуальных особенностей учащихся.

Количество учащихся в группе – до 15 человек.

Получение образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися. Количество обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливается из расчета не более 3 обучающихся при получении образования с другими учащимися.

Организацию работы, порядок деятельности, продолжительность учебных занятий, количество обучающихся в детских творческих объединениях МБОУДО ДЮЦКО «Галактика» города Калуги регулирует «Положение о детском творческом объединении», утвержденное приказом директора № 122/-09 от 15.08.2022.

### Объем программы и срок освоения программы

Программа рассчитана на 1 года обучения и реализуется в объеме 144 часов.

Формы обучения и виды занятий: форма обучения - очная, с применением дистанционных технологий, виды занятий: теоретические и практические занятия.

Уровень сложности – стартовый.

Режим занятий – 2 раза в неделю по 2 часа.

Расписание занятий формируется по представлению педагога с учетом пожеланий обучающихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся и возрастных особенностей учащихся.

## **2.2. Цель и задачи дополнительной программы:**

Цель – формирование информационной культуры, познавательных, интеллектуальных и творческих способностей, первоначальных элементов логического и алгоритмического мышления в процессе освоения информационно-коммуникационных технологий посредством проектно-исследовательской деятельности.

Для достижения цели необходимо решить следующие задачи:

### *Образовательные задачи:*

1. Обучение терминологии и основным понятиям в области информационно-коммуникационных технологий и компьютерной техники.
2. Обучение базовым навыкам использования компьютера как рабочего инструмента, усвоение соответствующих правил техники безопасности.
3. Знакомство с современными технологиями сбора, обработки, хранения и передачи информации и тенденциями их развития.
4. Формирование навыков работы с клавиатурой, мышью при работе в различных программных средах.
5. Обучение работе с операционной системой, с файловой структурой компьютера.
6. Изучение приемов работы с современными пакетами основных прикладных программ, обеспечивающих широкие возможности обработки информации.
7. Формирование навыков работы с простейшими приложениями, элементами пользовательского интерфейса.
8. Формирование навыков работы с текстовым редактором, текстовым процессором и оформлению текстовых документов.
9. Формирование навыков обработки числовой информации, навыков работы в электронных таблицах.
10. Формирование навыков создания мультимедийных презентаций в компьютерных программах.
11. Формирование навыков создания баз данных и работы в СУБД.

### *Развивающие задачи:*

1. Развитие логического мышления, способствование структурированию знаний, умению формализовать процессы.
2. Совершенствование диалогической речи: умение слушать собеседника, понимать вопросы, смысл знаний, уметь задавать вопросы, отвечать на них.
3. Стимулирование познавательной и творческой активности обучающихся.
4. Развитие мелкой моторики, зрительного восприятия, через компьютерные задания, игры, тренажеры.
5. Развитие навыков проектно-исследовательской деятельности.
6. Развитие навыков презентации проектов.

### *Воспитательные задачи:*

1. Формирование информационной культуры.
2. Формирование умения продуктивной работы в мини-группе, навыков сотрудничества, коммуникации, взаимопомощи.
3. Воспитание культуры общения, навыков ведения диалога.
4. Воспитание настойчивости в достижении поставленной цели, самостоятельности, ответственности, дисциплинированности, аккуратности.
5. Воспитание бережного отношения к имуществу.

6. Формирование навыков здорового образа жизни посредством осознания правил безопасной работы с компьютером.

### 2.3. Содержание программы

#### Учебный план 1 год обучения. 144 часа в год

| №<br>п/п  | Наименование раздела, темы  | Количество часов |           |           | Формы аттестации/<br>контроля                             |
|---|---|------------------|-----------|-----------|---|
|   |   | Всего            | Теория    | Практика  |   |
| <b>Раздел 1. Знакомство с компьютером и основными понятиями ИКТ</b>   |   | <b>8</b>         | <b>5</b>  | <b>3</b>  |   |
| 1.1.  | Вводное занятие. Техника безопасности при работе с компьютером. Основные понятия информационно-коммуникационных технологий. | 2                | 2         | -         | Устный опрос  |
| 1.2.  | Устройство и работа компьютера. Состав компьютерной системы.  | 2                | 1         | 1         | Практическая работа. Обсуждение. Анализ работы.           |
| 1.3.  | Клавиатура, основные клавиши. Манипулятор мышь. Технологии ввода информации в компьютер. Клавиатурные тренажеры.            | 2                | 1         | 1         | Практическая работа. Обсуждение. Анализ работы.           |
| 1.4.  | Программное обеспечение компьютера. Классификация. Методы ознакомления и освоения новых компьютерных программ.              | 2                | 1         | 1         | Практическая работа, компьютерное тестирование            |
| <b>Раздел 2. Знакомство с операционной системой MS Windows</b>        |   | <b>6</b>         | <b>1</b>  | <b>5</b>  |   |
| 2.1.  | Понятие об операционной системе. Рабочий стол, основные элементы рабочего стола. Окна. Файловая структура, файлы и папки.   | 2.               | 1         | 1         | Практическая работа, Просмотр. Обсуждение. Анализ работы. |
| 2.2.  | Работа в среде MS Windows. Знакомство со стандартными программами.  | 4                | -         | 4         | Практическая работа, Просмотр. Обсуждение. Анализ работы. |
| <b>Раздел 3. Технологии создания и обработки текстовых документов</b> |   | <b>36</b>        | <b>18</b> | <b>18</b> |   |
| 3.1.  | Средства работы с текстовыми документами. Классификация, основные понятия.  | 2                | 2         | -         | Устный опрос  |
| 3.2.  | Текстовые редакторы: Блокнот, WordPad. Правила набора текста.   | 4                | 2         | 2         | Практическая работа. Просмотр. Обсуждение. Анализ работы. |

|   |  |           |           |           |   |
|---|--|-----------|-----------|-----------|---|
| 3.3.  | Текстовый процессор MS Word. Запуск программы. Интерфейс.                  | 2         | 2         | -         | Устный опрос  |
| 3.4.  | Создание, редактирование и форматирование документов в MS Word.            | 2         | 1         | 1         | Практическая работа. Просмотр. Обсуждение. Анализ работы. |
| 3.5.  | Списки, виды списков. Создание списков в MS Word.                          | 2         | 1         | 1         | Практическая работа. Просмотр. Обсуждение. Анализ работы. |
| 3.6.  | Оформление текста в несколько колонок в MS Word.                           | 2         | 1         | 1         | Практическая работа. Просмотр. Обсуждение. Анализ работы. |
| 3.7.  | Вставка в документ MS Word графических изображений. Работа с рисунками.    | 2         | 1         | 1         | Практическая работа. Просмотр. Обсуждение. Анализ работы. |
| 3.8.  | Вставка в документ MS Word объектов WordArt и SmartArt.                    | 2         | 1         | 1         | Практическая работа. Просмотр. Обсуждение. Анализ работы. |
| 3.9.  | Таблицы в MS Word. Форматирование таблицы.                                 | 2         | 1         | 1         | Практическая работа. Просмотр. Обсуждение. Анализ работы. |
| 3.10.   | Вставка символов, специальных знаков и формул в документ MS Word.          | 2         | 1         | 1         | Практическая работа. Просмотр. Обсуждение. Анализ работы. |
| 3.11.   | Форматирование документов сложной структуры в MS Word.                     | 2         | 1         | 1         | Практическая работа. Просмотр. Обсуждение. Анализ работы. |
| 3.12.   | Использование шаблонов документов в MS Word.                               | 2         | 1         | 1         | Практическая работа. Просмотр. Обсуждение. Анализ работы. |
| 3.13.   | Создание форм в документах MS Word.  | 2         | 1         | 1         | Практическая работа. Просмотр. Обсуждение. Анализ работы. |
| 3.14.   | Индивидуальный проект.   | 6         | -         | 6         | Практическая работа. Просмотр. Обсуждение. Анализ работы. |
| 3.15.   | Защита проекта   | 2         | 2         | -         | Демонстрация и защита проекта. Рефлексия                  |
| <b>Раздел 4. Технологии обработки данных в электронных таблицах</b> |  | <b>34</b> | <b>15</b> | <b>19</b> |   |
| 4.1.  | Табличное представление данных. Электронные таблицы.                       | 2         | 2         | -         | Устный опрос  |
| 4.2.  | Электронные таблицы MS Excel. Ввод информации, автоматизация ввода данных. | 4         | 2         | 2         | Практическая работа. Просмотр. Обсуждение. Анализ работы. |
| 4.3.  | Создание и форматирование таблиц в MS Excel.                               | 2         | 1         | 1         | Практическая работа. Просмотр. Обсуждение. Анализ работы. |

|   |  |           |           |           |   |
|---|--|-----------|-----------|-----------|---|
| 4.4.  | Вычисления в MS Excel с помощью формул.                                    | 2         | 1         | 1         | Практическая работа. Просмотр. Обсуждение. Анализ работы. |
| 4.5.  | Сложные формулы в MS Excel и стандартные функции. Условное форматирование. | 6         | 3         | 3         | Практическая работа. Просмотр. Обсуждение. Анализ работы. |
| 4.6.  | Построение диаграмм в MS Excel.  | 4         | 2         | 2         | Практическая работа. Просмотр. Обсуждение. Анализ работы. |
| 4.7.  | Работа в MS Excel с базами данных.   | 6         | 2         | 4         | Практическая работа. Просмотр. Обсуждение. Анализ работы. |
| 4.8.  | Индивидуальный проект.   | 6         | -         | 6         | Практическая работа. Просмотр. Обсуждение. Анализ работы. |
| 4.9.  | Защита проекта   | 2         | 2         | -         | Демонстрация и защита проекта. Рефлексия                  |
| <b>Раздел 5. Технологии создания мультимедийных презентаций</b> |  | <b>26</b> | <b>10</b> | <b>16</b> |   |
| 5.1.  | Основные понятия, виды и структура презентаций.                            | 2         | 2         | -         | Устный опрос  |
| 5.2.  | Программа MS Power Point. Создание презентации по шаблону.                 | 2         | 1         | 1         | Практическая работа. Просмотр. Обсуждение. Анализ работы. |
| 5.3.  | Вставка объектов в презентации MS Power Point. Анимация.                   | 4         | 2         | 2         | Практическая работа. Просмотр. Обсуждение. Анализ работы. |
| 5.4.  | Интерактивные презентации MS Power Point.                                  | 10        | 3         | 7         | Практическая работа. Просмотр. Обсуждение. Анализ работы. |
| 5.5.  | Индивидуальный проект.   | 6         | -         | 6         | Практическая работа. Просмотр. Обсуждение. Анализ работы. |
| 5.6.  | Защита проекта   | 2         | 2         | -         | Демонстрация и защита проекта. Рефлексия                  |
| <b>Раздел 6. Технологии создания и работы с базами данных</b>   |  | <b>34</b> | <b>11</b> | <b>23</b> |   |
| 6.1   | Основные понятия баз данных. Структура базы данных.                        | 2         | 2         | -         | Устный опрос  |
| 6.2.  | Система управления базами данных MS Access.                                | 2         | 1         | 1         | Практическая работа. Просмотр. Обсуждение. Анализ работы. |
| 6.3.  | Создание таблиц в MS Access.   | 6         | 2         | 4         | Практическая работа. Просмотр. Обсуждение. Анализ работы. |
| 6.4.  | Создание форм в MS Access.   | 4         | 1         | 3         | Практическая работа. Просмотр. Обсуждение. Анализ работы. |

|      |                                |            |           |           |   |
|------|--------------------------------|------------|-----------|-----------|---|
| 6.5. | Создание запросов в MS Access. | 10         | 2         | 8         | Практическая работа.<br>Просмотр. Обсуждение.<br>Анализ работы. |
| 6.6. | Индивидуальный проект.         | 6          | -         | 6         | Практическая работа.<br>Просмотр. Обсуждение.<br>Анализ работы. |
| 6.7. | Защита проекта                 | 2          | 2         | -         | Демонстрация и защита<br>проекта. Рефлексия                     |
|      | Заключительное занятие         | 2          | 1         | 1         | Тестирование, рефлексия.<br>Анализ работы                       |
|      | <b>Итого:</b>                  | <b>144</b> | <b>60</b> | <b>84</b> |   |

## Содержание программы

### Раздел 1. Знакомство с компьютером и основными понятиями ИКТ

#### **1.1. Вводное занятие. Техника безопасности при работе с компьютером. Основные понятия информационно-коммуникационных технологий.**

*Теория.* Знакомство с детьми. Ознакомление с планом работы на год, правилами поведения в компьютерном кабинете. Техника безопасности при работе на ПК. Профилактика близорукости, дальновзоркости. Комплекс упражнений для глаз. Профилактика нарушений осанки. Профессиональная ориентация в сфере информационных и компьютерных технологий. Основные понятия информационно-коммуникационных технологий.

#### **1.2. Устройство и работа компьютера. Состав компьютерной системы.**

*Теория.* Общее понятие о компьютере. История возникновения и развитие компьютерной техники. Устройство, обслуживание, правильный выбор компьютера и его компонентов для наиболее эффективного решения поставленных задач. Обслуживание компьютерной техники: Порядок включения и выключения компьютера, начальная загрузка компьютера.

*Практика.* Работа в программе-симуляторе по сборке компьютера.

#### **1.3. Клавиатура, основные клавиши. Манипулятор мышь. Технологии ввода информации в компьютер. Клавиатурные тренажеры.**

*Теория.* Технологии ввода информации в компьютер. Клавиатура, основные клавиши. Манипулятор мышь.

*Практика.* Работа в программах-тренажерах.

#### **1.4. Программное обеспечение компьютера. Классификация. Методы ознакомления и освоения новых компьютерных программ.**

*Теория.* Программное обеспечение компьютера. Классификация. Системное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение. Методы ознакомления и освоения новых компьютерных программ.

*Практика.* Тест-пазл на знание видов программного обеспечения.

### Раздел 2. Знакомство с операционной системой MS Windows

#### **2.1. Понятие об операционной системе. Рабочий стол, основные элементы рабочего стола. Окна. Файловая структура, файлы и папки.**

*Теория.* Понятие об операционной системе. Рабочий стол, основные элементы рабочего стола и их назначение: Мой компьютер, Мои документы, Корзина, ярлык программы, меню Пуск. Окна, основные элементы окна. Файловая структура, файлы и папки, создание файлов и папок, копирование и перемещение, удаление. Запуск программ.

**Практика.** Практическое знакомство с элементами интерфейса операционной системы MS Windows, работа в программе «Проводник». Создание файловой структуры для организации личной информационной среды на персональном компьютере.

## **2.2. Работа в среде MS Windows. Знакомство со стандартными программами.**

**Практика.** Знакомство со стандартными программами: Paint, WordPad, Блокнот, Калькулятор.

## **Раздел 3. Технологии создания и обработки текстовых документов**

### **3.1. Средства работы с текстовыми документами. Классификация, основные понятия.**

**Теория.** Классификация средств работы с текстовыми документами. Примеры. Основные понятия технологии обработки текстовых документов.

### **3.2. Текстовые редакторы: Блокнот, WordPad. Правила набора текста.**

**Теория.** Текстовые редакторы. Правила набора текста. Работа с текстом: выделение, копирование, вставка, перемещение. Форматирование текста. Работа с линейкой. Абзац. Отступ. Поля.

**Практика.** Практическая работа в текстовых редакторах Блокнот, WordPad.

### **3.3. Текстовый процессор MS Word. Запуск программы. Интерфейс.**

**Теория.** Текстовый процессор MS Word. Запуск программы. Окно программы MS Word. Методы представления документа. Панель инструментов. Основные вкладки, группы команд, сочетания клавиш.

### **3.4. Создание, редактирование и форматирование документов в MS Word.**

**Теория.** Ввод и редактирование текста. Перемещение курсора. Выделение текста. Поиск и замена текста. Выравнивание текста, абзацев. Интервал. Форматирование текста. Определение вида и начертания шрифта. Форматирование с помощью линейки.

**Практика.** Создание, редактирование и форматирование документов в MS Word.

### **3.5. Списки, виды списков. Создание списков в MS Word.**

**Теория.** Маркированные и нумерованные списки. Способы преобразования текста в список. Многоуровневые списки.

**Практика.** Оформление различных видов списков в MS Word.

### **3.6. Оформление текста в несколько колонок в MS Word.**

**Теория.** Способы оформления текста в несколько столбцов в MS Word.

**Практика.** Оформление текста в несколько колонок в документах MS Word.

### **3.7. Вставка в документ MS Word графических изображений. Работа с рисунками.**

**Теория.** Вставка графических изображений, вставка фигуры. Размещение фигуры/картинки в тексте. Вставка текста в фигуру, надпись. Работа с рисунками.

**Практика.** Вставка в документ MS Word графических изображений, создание рисунков и схем.

### **3.8. Вставка в документ MS Word объектов WordArt и SmartArt.**

**Теория.** Объекты WordArt и SmartArt. Особенности использования в документах.

**Практика.** Использование объектов WordArt при создании афиши в документе MS Word. Использование объектов SmartArt в документах MS Word.

### **3.9. Таблицы в MS Word. Форматирование таблицы.**

**Теория.** Создание таблиц в MS Word. Направление текста в таблице. Объединение и разбиение ячеек таблицы. Форматирование таблицы.

**Практика.** Вставка и оформление таблиц в документе MS Word.

### **3.10. Вставка символов, специальных знаков и формул в документ MS Word.**

*Теория.* Вставка символов, специальных знаков и формул в документ MS Word. Объект Microsoft Equation.

*Практика.* Вставка символов, специальных знаков и формул при оформлении документа в MS Word.

### **3.11. Форматирование документов сложной структуры в MS Word.**

*Теория.* Параметры страниц. Номера страниц. Проверка орфографии. Литературное редактирование. Быстрое форматирование. Колонтитулы. Создание автоматического оглавления.

*Практика.* Форматирование документов сложной структуры в MS Word. Создание автоматического оглавления.

### **3.12. Использование шаблонов документов в MS Word.**

*Теория.* Использование шаблонов документов в MS Word.

*Практика.* Создание различных документов в MS Word с помощью шаблонов.

### **3.13. Создание форм в документах MS Word.**

*Теория.* Использование панели инструментов Разработчик. Виды полей в формах. Защита формы.

*Практика.* Создание форм в документах MS Word.

### **3.14. Индивидуальный проект.**

*Практика.* Выбор темы проекта. Обсуждение проектов. Разработка проекта. Оформление работы. Подготовка к защите проекта.

### **3.15. Защита проекта.**

*Теория.* Презентация проектов. Защита проектов. Обсуждение.

## **Раздел 4. Технологии обработки данных в электронных таблицах**

### **4.1. Табличное представление данных. Электронные таблицы.**

*Теория.* Табличное представление данных. Основные и производные данные. Электронные таблицы. Основные понятия. Принципы работы электронных таблиц.

### **4.2. Электронные таблицы MS Excel. Ввод информации, автоматизация ввода данных.**

*Теория.* Электронные таблицы MS Excel. Структура документа. Содержимое ячеек, выбор ячеек, адресация ячеек, операции с ячейками. Ввод информации, автоматизация ввода данных.

*Практика.* Знакомство с интерфейсом MS Excel. Операции с ячейками. Ввод информации, автоматизация ввода данных.

### **4.3. Создание и форматирование таблиц в MS Excel.**

*Теория.* Способы создания и форматирования таблиц в MS Excel.

*Практика.* Создание и форматирование таблиц в MS Excel.

### **4.4. Вычисления в MS Excel с помощью формул.**

*Теория.* Формулы в MS Excel. Создание и использование простых формул.

*Практика.* Использование в таблицах MS Excel простых формул.

### **4.5. Сложные формулы в MS Excel и стандартные функции. Условное форматирование.**

*Теория.* Абсолютные и относительные адреса ячеек. Сложные формулы и стандартные функции. Мастер функций. Условное форматирование.

*Практика.* Использование в таблицах MS Excel формул со стандартными функциями и условного форматирования.

#### **4.6. Построение диаграмм в MS Excel.**

*Теория.* Способы внедрения диаграмм в MS Excel. Виды диаграмм.

*Практика.* Построение диаграмм различного вида для таблиц в MS Excel.

#### **4.7. Работа в MS Excel с базами данных.**

*Теория.* Работа в MS Excel с базами данных. Сортировка и фильтрация данных.

*Практика.* Создание в MS Excel простейших баз данных.

#### **4.8. Индивидуальный проект.**

*Практика.* Выбор темы проекта. Обсуждение проектов. Разработка проекта. Оформление работы. Подготовка к защите проекта.

#### **4.9. Защита проекта.**

*Теория.* Презентация проектов. Защита проектов. Обсуждение.

### **Раздел 5. Технологии создания мультимедийных презентаций**

#### **5.1. Основные понятия, виды и структура презентаций.**

*Теория.* Основные понятия, виды и структура презентаций. Правила оформления и создания успешных презентаций.

#### **5.2. Программа MS Power Point. Создание презентации по шаблону.**

*Теория.* Интерфейс программы MS Power Point. Слайд. Оформление титульного слайда. Просмотр презентаций. Демонстрация.

*Практика.* Создание презентации в MS Power Point по шаблону.

#### **5.3. Вставка объектов в презентации MS Power Point. Анимация.**

*Теория.* Вставка объектов в презентации MS Power Point. Рисунки, таблицы, звук и видео. Анимация.

*Практика.* Создание презентации MS Power Point с использованием анимации и различных объектов.

#### **5.4. Интерактивные презентации MS Power Point.**

*Теория.* Особенности создания интерактивных презентаций. Гиперссылки и управляющие кнопки. Триггеры. Макросы.

*Практика.* Создание интерактивных презентаций в MS Power Point.

#### **5.5. Индивидуальный проект.**

*Практика.* Выбор темы проекта. Обсуждение проектов. Разработка проекта. Оформление работы. Подготовка к защите проекта.

#### **5.6. Защита проекта.**

*Теория.* Презентация проектов. Защита проектов. Обсуждение.

### **Раздел 6. Технологии создания и работы с базами данных**

#### **6.1. Основные понятия баз данных. Структура базы данных.**

*Теория.* Основные понятия баз данных. Структура базы данных. Таблицы. Поля, свойства, типы полей. Связанные таблицы.

#### **6.2. Система управления базами данных MS Access.**

*Теория.* Система управления базами данных MS Access. Интерфейс программы, основные понятия, режимы работы.

**Практика.** Знакомство с интерфейсом и основными объектами СУБД MS Access.

### **6.3. Создание таблиц в MS Access.**

**Теория.** Таблицы. Особенности таблиц баз данных. Приемы работы с таблицами. Создание связей между таблицами. Схема данных.

**Практика.** Создание таблиц базы данных и схемы данных в СУБД MS Access.

### **6.4. Создание форм в MS Access.**

**Теория.** Формы. Автоформы. Структура и разделы форм. Создание надписей. Создание и редактирование связанных полей.

**Практика.** Создание форм для ввода данных в СУБД MS Access.

### **6.5. Создание запросов в MS Access.**

**Теория.** Запросы. Виды запросов в MS Access. Запросы на выборку. Запросы по образцу. Запросы с параметром. Вычисления в запросах. Итоговые запросы. Запросы на изменение. Язык запросов SQL.

**Практика.** Создание запросов в базе данных СУБД MS Access.

### **6.6. Индивидуальный проект.**

**Практика.** Выбор темы проекта. Обсуждение проектов. Разработка проекта. Оформление работы. Подготовка к защите проекта.

### **6.7. Защита проекта.**

**Теория.** Презентация проектов. Защита проектов. Обсуждение.

### **Заключительное занятие.**

**Теория.** Анализ работы за год.

**Практика.** Подведение итогов.

## 2.4. Планируемые результаты

### Учащиеся, освоившие программу должны

#### Знать:

- правила работы с компьютером и правила техники безопасности;
- основные устройства ПК и назначение его структурных компонентов;
- терминологию и основные понятия в области информационно-коммуникационных технологий;
- виды информации и действия с ней;
- общие характеристики процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации;
- возможности использования компьютера для поиска, хранения, обработки и передачи информации, решения практических задач;
- назначение и возможности базового и прикладного программного обеспечения.

#### Уметь:

- самостоятельно приобретать отдельные знания, умения и навыки по применению информационных технологий;
- использовать компьютер для решения учебных и простейших практических задач;
- работать с файловой системой компьютера, осуществлять простейшие операции с файлами;
- строить информационные модели различных объектов, используя для этого типовые средства (таблицы, графики, диаграммы и т.п.);
- работать с электронными документами;
- работать в качестве пользователя персонального компьютера.

#### Обладать:

- основными методами, способами и средствами поиска, получения, хранения и переработки информации;
- приемами и навыками разработки текстовых документов, электронных таблиц, презентаций и баз данных;
- навыками организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;
- опытом использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и в повседневной жизни.

### Прогнозируемые результаты

| Учебные действия | Учащиеся знают, понимают                   | Учащиеся умеют   |
|------------------|--|--|
| Регулятивные     | Требования правил по технике безопасности. | Сосредоточивать свое внимание на выполнении определенного этапа работы. Применять точную и понятную инструкцию при решении учебных задач и в повседневной жизни. Самостоятельно добывать и обрабатывать информацию. Организовать свое рабочее место. Проговаривать последовательность действий на занятии. Работать по предложенному педагогом плану. Отличать верно выполненное задание от неверного. |

|                 |   |   |
|-----------------|---|---|
| Познавательные  | Терминологию в сфере ИКТ.<br>Названия и функции основных частей компьютера.<br>Роль ИКТ в жизни и развитии человека.<br>Приемы работы на ПК, в программах MS Word, MS Excel, MS Power Point, MS Access. | Вводить текст, используя клавиатуру компьютера. Осуществлять необходимые операции при работе в различных программах. Использовать компьютер для решения учебных и простейших практических задач. Планировать и создавать творческие проекты. Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью преподавателя. Преобразовывать информацию из одной формы в другую, самостоятельно выполнять творческие задания. |
| Личностные      | Способы применения полученных знаний и умений на практике.<br>Роль информации в деятельности человека.  | Давать эмоциональную оценку своей деятельности на занятии. Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя дополнительный материал, свой жизненный опыт и информацию, полученную на занятии. Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы.   |
| Коммуникативные | Правила и приемы выполнения групповых творческих работ (микрогруппы)  | Работать в коллективе и в паре. Сотрудничать со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях. Договариваться в ходе выполнения групповых заданий.   |

### 3. Комплекс организационно-педагогических условий

#### 3.1. Календарный учебный график.

Календарный учебный график составляется педагогом на основании реализуемой общеобразовательной программы до начала учебного года или начала реализации программы. Календарный учебный график разрабатывается педагогом для каждой группы в форме таблицы, представленной ниже.

| № п/п | Месяц | Число | Время проведения занятия | Форма занятий | Кол-во часов | Тема занятий | Место проведения | Форма контроля |
|-------|-------|-------|--------------------------|---------------|--------------|--------------|------------------|----------------|
|       |       |       |                          |               |              |              |                  |                |

#### 3.2. Условия реализации программы

Для проведения занятий имеются помещения, укомплектованные специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации: экраном с дистанционным управлением, подвижной маркерной доской, считывающим устройством для передачи информации в компьютер, мультимедийным проектором и другими информационно-демонстрационными средствами. Помещения оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет. Имеется необходимый комплект лицензионного программного обеспечения.

*Материально-техническое обеспечение программы:*

- Компьютер.
- Устройства вывода звуковой информации.
- Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами – клавиатура и мышь.
- Принтер.
- Роутер.
- Ноутбуки HP ProBook 470G5 – 14 шт.
- Интерактивная доска MULTI Touch.

*Программные средства:*

- Антивирусы/Безопасность (Kaspersky).
- Архиваторы (WinRar, 7-Zip).
- Операционная система MS Windows 10 Pro.
- Программное обеспечение Microsoft Office 2016 (MS Word, MS Excel, MS Power Point, MS Access).
- Программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC (Free) (<https://get.adobe.com/ru/reader/>)
- Клавиатурные тренажеры.

### **3.3. Формы аттестации (контроля)**

На протяжении всего учебного процесса предлагается проводить следующие виды контроля знаний и аттестации учащихся:

- Тестирование.
- Конкурс творческих проектов с использованием мультимедийных технологий.
- Участие в городских и областных и международных конкурсах по информатике.
- Презентация проекта: учащийся демонстрирует свой проект всему классу и педагогу на занятии, отвечает на вопросы учеников и педагога; педагог акцентирует внимание на сильных сторонах проекта, оценивает техническую сторону исполнения, затем анализирует недочеты, указывает на причины их возникновения; высказывает рекомендации по доработке проекта.

**Данная общеобразовательная программа не предусматривает выдачу документа об обучении.**

### **3.4. Оценочные материалы**

**Система отслеживания, контроля и оценки результатов процесса обучения** по данной программе имеет три основных элемента:

- Определение начального уровня знаний, умений и навыков обучающихся.
- Текущий контроль в течение учебного года.
- Итоговый контроль.

**Входной контроль** осуществляется в начале обучения, имеет своей целью выявить исходный уровень подготовки обучающихся. Входной контроль осуществляется в ходе первых занятий с помощью наблюдения педагога за работой обучающихся.

**Текущий контроль** проводится в течение учебного года. Цель текущего контроля – определить степень и скорость усвоения каждым ребенком материала и скорректировать программу обучения, если это требуется. Критерий текущего контроля – степень усвоения обучающимися содержания конкретного занятия. На каждом занятии преподаватель наблюдает и фиксирует:

- учащихся, легко справившихся с содержанием занятия;
- учащихся, отстающих в темпе или выполняющих задания с ошибками, недочетами;
- учащихся, совсем не справившихся с содержанием занятия.

**Итоговый контроль** проводится в конце обучения. Во время итогового контроля определяется фактическое состояние уровня знаний, умений, навыков ребенка, степень освоения материала по каждому изученному разделу и всей программе объединения.

**Формы подведения итогов обучения:**

- индивидуальная устная/письменная проверка;
- фронтальный опрос, беседа;
- контрольные упражнения и тестовые задания;
- внутригрупповые и межгрупповые соревнования, конкурсы.

**Оценка результатов:**

По итогам составляется таблица мониторинга образовательных, в которой обучающиеся по каждой теме выходят на следующие уровни шкалы оценки:

1. Высокий результат – полное освоение содержания, освоение материала с небольшими пробелами;
2. Средний – базовый уровень;
3. Низкий – освоение материала на минимально допустимом уровне.

**Таблица мониторинга результатов обучающихся**

| № | Фамилия, Имя обучающегося | Уровень развития умений и навыков  |                |  |                |                           |                |
|---|---------------------------|--|----------------|--|----------------|---------------------------|----------------|
|   |                           | Уровень владения терминологией и теоретическими знаниями по разделам программы |                | Уровень умений и навыков по решению практических задач |                | Умение работать в команде |                |
|   |                           | начало обучения  | конец обучения | начало обучения  | конец обучения | начало обучения           | конец обучения |
|   |                           |  |                |  |                |                           |                |
|   |                           |  |                |  |                |                           |                |

**Формы отслеживания и контроля развивающих и воспитательных результатов:**

- оценка устойчивости интереса обучающихся к занятиям с помощью наблюдения педагога и самооценки обучающихся;
- статистический учет сохранности контингента обучающихся;
- наблюдение изменений в личности и поведении обучающихся с момента поступления в объединение и по мере их участия в деятельности;
- индивидуальные и коллективные беседы с обучающимися;
- сравнительный анализ успешности выполнения заданий обучающимися на начальном и последующих этапах освоения программы;
- анализ творческих и проектных работ обучающихся;
- создание банка индивидуальных творческих достижений воспитанников;
- оценка степени участия и активности обучающегося в командных проектах.

**Критерии оценки проектов**

| № | Критерий | Оценка (в баллах) |
|---|----------|-------------------|
|---|----------|-------------------|

|   |  |   |
|---|--|---|
| 1 | Актуальность поставленной задачи         | 3 – имеет большой интерес (интересная тема)<br>2 – носит вспомогательный характер<br>1 – степень актуальности определить сложно<br>0 – не актуальна                         |
| 2 | Новизна решаемой задачи                  | 3 – поставлена новая задача<br>2 – решение данной задачи рассмотрено с новой точки зрения, новыми методами<br>1 – задача имеет элемент новизны<br>0 – задача известна давно |
| 3 | Оригинальность методов решения задачи    | 3 – задача решена новыми оригинальными методами<br>2 – использование нового подхода к решению идеи<br>1 – используются традиционные методы решения                          |
| 4 | Практическое значение результатов работы | 2 – результаты заслуживают практического использования<br>1 – можно использовать в учебном процессе<br>0 – не заслуживают внимания  |

### 3.5. Методическое обеспечение программы

*Методы обучения, применяемые в прохождении программы:*

1. Перцептивный аспект:
  - а) словесные методы (рассказ, беседа, инструктаж, чтение справочной литературы);
  - б) наглядные методы (демонстрации мультимедийных презентаций, фотографии);
  - в) практические методы (упражнения, задачи).
2. Гностический аспект:
  - а) иллюстративно-объяснительные методы;
  - б) репродуктивные методы;
  - в) проблемные методы (методы проблемного изложения) дается часть готового знания;
  - г) эвристические (частично-поисковые) большая возможность выбора вариантов;
  - д) исследовательские – дети сами открывают и исследуют знания.
3. Логический аспект:
  - а) индуктивные методы, дедуктивные методы;
  - б) конкретные и абстрактные методы, синтез и анализ, сравнение, обобщение, абстрагирование, классификация, систематизация, т.е. методы как мыслительные операции.

На занятиях используются в процессе обучения *дидактические игры*, отличительной особенностью которых является обучение средствами активной и интересной для учащихся игровой деятельности. Дидактические игры, используемые на занятиях, способствуют:

- развитию мышления (умение доказывать свою точку зрения, анализировать конструкции, сравнивать, генерировать идеи и на их основе синтезировать свои собственные конструкции), речи (увеличение словарного запаса, выработка научного стиля речи), мелкой моторики;
- воспитанию ответственности, аккуратности, отношения к себе как самореализующейся личности, к другим людям (прежде всего к сверстникам), к труду.
- обучению основам конструирования, моделирования, автоматического управления с помощью компьютера и формированию соответствующих навыков.

*Основными формами организации учебного занятия являются:*

- групповые учебно-практические и теоретические занятия;
- проведение игр в группах;
- комбинированные занятия.

*Методы организации и осуществления занятий:*

- Формирование и совершенствование умений и навыков (изучение нового материала, практика).
- Обобщение и систематизация знаний (самостоятельная работа, творческая работа, дискуссия).
- Контроль и проверка умений и навыков (самостоятельная работа).
- Создание ситуаций творческого поиска.
- Стимулирование (поощрение).

*Методы стимулирования и мотивации деятельности:*

Методы стимулирования мотива интереса к занятиям: познавательные задачи, учебные дискуссии, опора на неожиданность, создание ситуации новизны, ситуации гарантированного успеха и т.д., методы стимулирования мотивов долга, сознательности, ответственности, настойчивости: убеждение, требование, приучение, упражнение, поощрение.

#### 4. Список литературы и Интернет-источников

##### *Перечень нормативных документов, регламентирующих образовательную деятельность*

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/70291362/> (информационно-правовой портал «Гарант»).
2. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на период 2018-2025 гг., утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2017 №1642) [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_286474/11438c397a53550b06a14dde6831a3de221a52d9/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_286474/11438c397a53550b06a14dde6831a3de221a52d9/) (информационно-правовой портал «Гарант»).
3. Концепция развития дополнительного образования детей, утв. распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 №1726-р. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://минобрнауки.рф/документы/ajax/4429> (официальный сайт Министерства образования и науки РФ).
4. Письмо Министерства образования и науки от 18.11.2015 №09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sudact.ru/law/pismo-minobrnauki-rossii-ot-18112015-n-09-3242/>
5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.11.2018 №196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72016730> (информационно-правовой портал «Гарант»).
6. «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года», утвержденная Распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 №996-р
7. СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей», утв. Главным государственным санитарным врачом РФ от 04.07.2014 №41. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_168723/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_168723/) (официальный сайт справочной правовой системы «КонсультантПлюс»).
8. Постановление Правительства Калужской области от 29.01.2019 №38 «Об утверждении «Об утверждении государственной программы Калужской области «Развитие общего и дополнительного образования в Калужской области» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/71044783/> (информационно-правовой портал «Гарант»).

##### *Литература, рекомендованная для педагога (основная)*

1. Анеликова Н.А. Лабораторные работы по Excel. – М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2017.
2. Анеликова Н.А. Упражнения по текстовому редактору Word. – М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2020.
3. Бекаревич Ю.Б., Пушкина Н.В. Самоучитель MS Office Access 2016. – СПб.: БХВ-Петербург, 2017. – 480 с.
4. Богомолова, О.Б. Преподавание информационных технологий в школе: практическое пособие. – М.: Лаборатория знаний, 2020. – 421 с.
5. Ламберт Дж. Microsoft PowerPoint 2016. Шаг за шагом. – М.: Эком, 2018. – 498 с.
6. Пахомова Н. Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении: Пособие для учителей и студентов педагогических вузов. М.: Аркти, 2013. – 112 с.
7. Свиридова М.Ю. Информационные технологии в офисе. Практические упражнения. - М.: Академия, 2007.
8. Свиридова М.Ю. Текстовый редактор Word. Учебное пособие. – М.: Академия, 2007.
9. Свиридова М.Ю. Электронные таблицы Excel. Учебное пособие. – М.: Академия, 2007.

10. Угринович Н.Д. Серегин И.А. Информатика: лабораторный журнал для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 200 с.
11. Угринович Н.Д. Серегин И.А., Полежаева О.А. Информатика: лабораторный журнал для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 128 с.

*Литература, рекомендованная для педагога (дополнительная)*

1. Могилёв А.В., Листрова Л.В., Технология обработки текстовой информации. Технологии обработки графической и мультимедийной информации. – СПб, «БХВ-Петербург», 2010.
2. Могилев А.В., Листрова Л.В. Технологии поиска и хранения информации. Технологии автоматизации управления. – СПб.: БХВ-Петербург, 2012. – 320 с.
3. Немцова Т. И., Назарова Ю.В, Практикум по информатике. Учебное пособие Ч.1, Ч.2/ Под ред. Гагариной Л. Г. – М.: ИД «Форум»: «Инфра-М», 2011. – 320 с.
4. Струмпа Н.В. Оператор ЭВМ. Практические работы. Учебное пособие. - М.: Академия, 2012. – 112 с.

*Литература для учащихся и родителей*

1. Ломакин С. Как объяснить ребенку информатику. – Манн, Иванов и Фербер, 2019..
2. Такахашаи М. Занимательное программирование. Базы данных. – ДМК-Пресс, 2015.
3. Угринович Н.Д. Информатика: учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 168 с.
4. Угринович Н.Д. Информатика: учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 160 с.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 149573922187837288311503629658482451098261240740

Владелец Кононова Алла Юрьевна

Действителен с 20.10.2025 по 20.10.2026