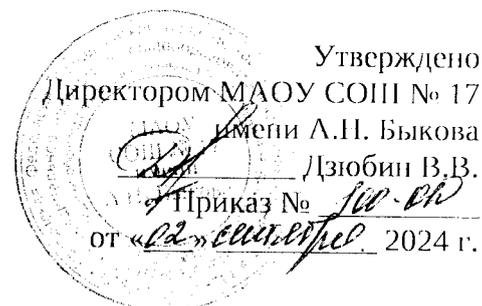


Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 17 имени А.Н. Быкова»

Принята на заседании
методического совета
от «30» августа 2024 г.
Протокол № 1



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВАВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

«ТЕХНИЧЕСКОЙ» НАПРАВЛЕННОСТИ

«ПРОДВИНУТЫЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ»

Возраст обучающихся: 10-12 лет

Срок реализации общеразвивающей программы: 1 год

Автор-составитель:
Нургалеева Д.А.
Учитель информатики

г. Сухой Лог
2024 г.

Оглавление	
1. Комплекс основных характеристик программы	3
1.1. Пояснительная записка	3
Особенности организации образовательного процесса	4
Форма обучения	4
Формы организации образовательного процесса	4
Уровень сложности программы – стартовый	5
1.2. Цели и задачи программы.....	5
1.3 Содержание общеразвивающей программы	6
1.4. Содержание учебного (тематического) плана	8
1.5. Планируемые результаты.....	8
2. Организационно-педагогические условия	10
2.1. Календарный учебный график	10
3.2. Условия реализации программы	10
Методические материалы	10
Методы обучения и воспитания	10
Формы организации учебного занятия	11
2.3. Формы аттестации/контроля.....	11
Формы итоговой аттестации	11
3. Список литературы	12
Аннотация	14

1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Программа «Продвинутый пользователь» сфокусирована на освоении обучающимися широко востребованных способов практического применения ИКТ, относящихся к наиболее значимым технологическим достижениям современной цивилизации. Таким образом, к общей характеристике курса можно отнести его прикладную направленность.

Актуальность курса определяется возрастающей ролью информатики в формировании универсальных учебных действий и видов деятельности, имеющих общедисциплинарный характер: моделирование объектов и процессов, сбор, хранение, преобразование и передача информации, управление объектами и процессами. Отбор содержания курса «Продвинутый пользователь» определяется задачей углублённого изучения учебного предмета «Информатика» и необходимостью формирования личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов, обеспечивающих знакомство обучающихся с важнейшими способами применения знаний по предмету на практике, развитие их интереса к современной профессиональной деятельности.

Программа разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».

4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно - эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (далее - СанПиН). 5. Федеральный проект «Успех каждого ребенка», утвержденный президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 года № 16).

6. Приказ Министерства общего и профессионального образования Свердловской области от 30.03.2018 г. № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года».

7. Приказ начальника Управления образования от 31 марта 2021 № 117 «Комплекс мер, направленный на выявление, поддержку и развитие способностей и таланта у детей и молодежи».

Педагогическая целесообразность настоящей программы заключается в том, что после ее освоения обучающиеся получают знания и умения, которые позволят им пользоваться средствами ИКТ в любой ситуации, обеспечит мобильность подростка и эффективное развитие его личного информационного пространства.

Новизна настоящей образовательной программы заключается в том, что она дает возможность сформировать пользовательские компетенции у обучающихся, расширить их знания в части работы с пользовательскими программами.

Адресат программы Программа ориентирована на дополнительное образование учащихся школьного возраста (10 - 12 лет).

Занятия проводятся в группах и индивидуально, сочетая принцип группового обучения с индивидуальным подходом. Условия набора детей в коллектив: принимаются все желающие.

Оптимальное количество детей в группе не должно превышать 15 человек. Такой количественный состав позволит соблюдать технику безопасности при работе с компью-

терами, а также позволяет педагогу обратить внимание на восприятие индивидуальных особенностей каждого ребёнка.

Режим занятий:

Продолжительность одного академического часа – 40 мин.

Перерыв между учебными занятиями - 20 мин.

Общее количество часов в неделю - 2 часа.

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа.

Объем и срок освоения программы.

Объем часов по программе составляет 68 часов в год.

Данная программа рассчитана на 1 год обучения.

Особенности организации образовательного процесса

Образовательный процесс ориентирован на развивающий характер, является разнообразным как по форме (групповые и индивидуальные, теоретические и практические, исполнительские и творческие занятия), так и по содержанию; базируется на развивающих методах обучения детей; для того, чтобы обеспечить такое многообразие видов деятельности и форм их осуществления, которое позволило бы разным детям с разными интересами и проблемами, найти для себя занятие по душе.

При реализации программы используется традиционная модель – линейная последовательность освоения содержания в течение одного года обучения.

В соответствии с учебным планом в объединениях по интересу сформированы группы обучающихся разного возраста, являющиеся основным составом объединения. Состав группы постоянный.

Число обучающихся, одновременно находящихся в группе, составляет от 10 до 15 человек.

Ожидаемая максимальная численность детей, одновременно обучающихся в рамках часов учебного плана, предусматриваемых реализации программы одновременно для всего объединения 15 человек.

Ожидаемая минимальная численность обучающихся в одной группе -10 человек.

Обучающимся, освоившим в полном объеме программу обучения, выдается удостоверение о получении дополнительного образования по пройденной дополнительной общеобразовательной программе.

Форма обучения

Преимущественно очная форма обучения допускает сочетание с заочной формой в виде элементов дистанционного обучения в период приостановки образовательной деятельности учреждения. Отдельные темы могут предполагать индивидуальную и подгрупповую работу с обучающимися.

Формы организации образовательного процесса

При проведении занятий используются следующие формы работы:

- групповая, когда обучающиеся выполняют задание в группе;
- фронтальная, когда обучающиеся синхронно работают под управлением педагога;
- самостоятельная, когда обучающиеся выполняют индивидуальные задания;
- работа в парах, когда более сильные обучающиеся помогают слабым;
- практическая работа за компьютером.

Методика проведения занятий предусматривает теоретическую подачу материала (словесные методы) с демонстрацией визуального ряда, а также практическую деятельность, являющуюся основой, необходимой для закрепления информации. Каждое занятие сопровождается физкультминутками и перерывами.

Уровень сложности программы – стартовый

«Стартовый уровень» – предполагает освоение основных знаний и развитие творческих способностей, обучающихся в процессе их деятельности на занятиях. Обучающиеся могут реализовывать свои идеи в творческих мероприятиях разного уровня (хокатоны, гонки дронов и пр.).

Виды занятий - беседа; просмотр презентаций и мастер - классов, практическое занятие, творческие отчеты, подготовка и участие в конкурсах.

Формы подведения результатов - беседа, викторина, проект, мастер - класс, презентация.

1.2. Цели и задачи программы

Цель: Начальное освоение инструментальных компьютерных сред для работы с информацией разного вида (тексты, изображения, анимированные изображения, схемы предметов, сочетания различных видов информации в одном информационном объекте)

Задачи:

1. овладение умениями и навыками при работе на компьютере, опытом практической деятельности по созданию информационных объектов, полезных для человека и общества, способами планирования и организации созидательной деятельности на компьютере, умениями использовать компьютерную технику для работы с информацией;
2. развитие мелкой моторики рук, пространственного воображения, логического и визуального мышления;
3. освоение знаний о роли информационной деятельности человека в преобразовании окружающего мира; формирование первоначальных представлений о профессиях, в которых информационные технологии играют ведущую роль;
4. воспитание интереса к информационной и коммуникационной деятельности, уважительного отношения к авторским правам; практическое применение сотрудничества в коллективной информационной деятельности.

1.3 Содержание общеразвивающей программы

Календарно-тематический план

№	Тема занятий	Дата		Кол-во во
		план	факт	
1. Знакомство с компьютером (2ч)				
1	Вводное занятие. Правила поведения в компьютерном кабинете, при работе с персональным компьютером.			1
2	Компьютерные программы. Рабочий стол. Компьютерная мышь. Клавиатура. Включение и выключение компьютера. Запуск программы. Завершение выполнения программы.			1
2. Программа графический редактор Paint. (5ч.)				
3	Знакомство с программой - графический редактор Paint. Основные элементы окна Paint.			1
4-5	Использование графических примитивов.			2
6-7	Применение инструментов: карандаш, ластик, кисть, палитра, линия графического редактора Paint.			2
3. Создание рисунков (12ч.)				
8-9	Основные операции при рисовании: рисование и стирание точек, линий, фигур.			2
10-11	Заливка цветом.			2
12-13	Вставка графического объекта.			2
14-15	Создание рисунка на тему «Природа».			2
16-17	Создание рисунка на тему «Моя семья».			2
18-19	Создание рисунка по выбору.			2
4. Знакомство с компьютером: файлы и папки (каталоги)(2ч.)				
20	Файлы. Папки (каталоги).			1
21	Имя файла. Операции над файлами и папками (каталогами): создание папок, копирование файлов и папок, удаление файлов и каталогов (папок).			1
5. Создание текстов (13ч.)				
22-24	Компьютерное письмо. Текстовые редакторы.			3
25-26	Основные операции при создании текстов: набор текста, перемещение курсора, ввод заглавных букв.			2
27	Основные операции при создании текстов: сохранение, открытие и создание новых текстов.			1
29	Основные операции при создании текстов: выделение текста, вырезание, копирование и вставка текста.			1
29-30	Выбор шрифта, размера, цвета и начертания символов.			2
31-33	Создание печатного текста: поздравление с праздником.			3
34	Вставка картинки в текст.			1

6. Создание печатных публикаций (5ч.)				
35-36	Печатные публикации. Виды печатных публикаций. Открытка.			2
37-38	Открытка к празднику.			2
39-40	Печать текста с вставленным графическим объектом.			2
7. Поиск информации				
41-42	Способы компьютерного поиска информации: файлов, изображений.			2
43-45	Поиск информации в интернете. Интернет безопасность			3
8. Выполнение и защита проектной работы				
46-50	Создание информационной листовки			5
51-55	Мультимедийные энциклопедии и мультфильмы. Графическая анимация от Диснея до наших дней.			5
56-60	Выразительные средства и жанры анимации			5
61-65	Интерактивный фильм			5
66-68	Выполнение проектной работы			3
ИТОГО				68

1.4. Содержание учебного (тематического) плана

Содержание изучаемого курса

I. Знакомство с компьютером.

Знакомство учащихся с возможностями персонального компьютера, применение ПК, его основные устройства, знание техники безопасности при работе в компьютерном классе. Умение работать компьютерной мышкой, работать на клавиатуре, обучение работать с клавишами управления курсором. Основные устройства компьютера. Компьютерные программы. Операционная система. Рабочий стол. Компьютерная мышь. Клавиатура. Включение и выключение компьютера. Запуск программы. Завершение выполнения программы.

II. Программа графический редактор Paint.

Знакомство с графическим редактором Paint. Основные элементы окна Paint. Использование графических примитивов, умение применять инструменты: карандаш, ластик, кисть, палитра, создавать и сохранять рисунки.

III. Создание рисунков.

Основные операции при рисовании: рисование и стирание точек, линий, фигур. Заливка цветом. Другие операции. Создание рисунка на заданную тему и по выбору. При выполнении проектных заданий школьники будут учиться придумывать рисунок, предназначенный для какой-либо цели, и создавать его при помощи компьютера.

IV. Знакомство с компьютером: файлы и папки.

Файлы. Папки (каталоги). Имя файла. Операции над файлами и папками (каталогами): создание папок, копирование файлов и папок, удаление файлов и каталогов (папок).

V. Создание текстов.

Компьютерное письмо. Текстовые редакторы. Основные операции при создании текстов: набор текста, перемещение курсора, ввод заглавных букв, сохранение, открытие и создание новых текстов, выделение текста, вырезание, копирование и вставка текста. Оформление текста. Выбор шрифта, размера, цвета и начертания символов.

VI. Создание печатных публикаций.

Печатные публикации. Виды печатных публикаций. Открытка. Печать текста с вставленным графическим объектом.

VII. Поиск информации.

Способы компьютерного поиска информации: поиск файлов с помощью файловых менеджеров. Поиск изображений. Сохранение найденных изображений.

VIII. Выполнение и защита проектной работы

Выполнение проектной работы

-Проект и основные этапы его разработки.

-Требования по защите проектной работы.

Практическая работа:

-Создание проектной работы в программе Paint.

Защита проектной работы. Рефлексия

-Требования по защите проектной работы.

-Защита проектной работы. Рефлексия.

1.5. Планируемые результаты

Реализация программы строится на ориентации предметных, метапредметных и личностных результатов:

Личностные результаты:

- Определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).
- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.
- адекватная реакция в проявлениях эмоционально-оценочного отношения к ми-

ру(интересы, склонности, предпочтения);

- выражение собственного мнения, позиции; овладение культурой общения и поведения.

Метапредметные результаты:

- Определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя.
- Проговаривать последовательность действий.
- Учиться высказывать своё предположение (версию).
- Учиться работать по предложенному учителем плану.
- Учиться отличать верно выполненное задание от неверного.
- Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности товарищей.
- Контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном;

Предметные результаты:

- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;-выделять существенные признаки предметов;
 - сравнивать между собой предметы, явления;
 - обобщать, делать несложные выводы;
 - классифицировать явления, предметы;
- выполнять основные операции при рисовании с помощью одной из компьютерных программ;
 - сохранять созданный рисунок и вносить в него изменения;
 - давать определения тем или иным понятиям;
- выявлять закономерности и проводить аналогии.
 - уметь создавать рисунки в программе графический редактор Paint;
 - уметь проводить анализ при решении логических задач и задач на внимание;
 - иметь понятие о множестве;
 - уметь проводить примеры множеств предметов и располагать их в порядке расширения или
 - в порядке сужения объёма понятий, сравнивать множества;
 - уметь находить общий признак предмета и группы предметов;
 - уметь конструировать фигуру из её частей;
 - уметь находить истинное и ложное суждение;
 - уметь классифицировать предметы по нескольким свойствам.

2. Организационно-педагогические условия

2.1. Календарный учебный график

№	Основные характеристики образовательного процесса	учебный год
1	Количество учебных недель	34
2	Количество часов в неделю	2
3	Количество часов	68
4	Неделя в первом полугодии	16
5	Неделя во втором полугодии	18
6	Начало занятий	6 сентября текущего года
7	Выходные дни	31 декабря – 8 января
8	Окончание учебного года	24 мая текущего года

3.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение - наличие кабинета с 15-ю посадочными местами с ПК, учебные столы не менее 15- стульев, освещение кабинета и возможность проветривания его должно удовлетворять требованиям СанПиНа. В кабинете должна быть, шкафы для хранения учебной и методической литературы, наглядных пособий. На занятиях используются наглядные пособия, презентации, видео материал. Возможно использование интернет-технологий и мультимедийного оборудования при проведении занятий.

Методические материалы

Специальная литература, методические разработки, наглядные пособия, разработки конспектов.

Методы обучения и воспитания

- словесный, объяснительно-иллюстративный (беседа, объяснение, рассказ) при проведении лекционной части;
- наглядный – работа по образцу, исполнение педагогом, демонстрация журналов;
- практический - упражнения, практические задания, наблюдения, игры;
- дискуссионный, частично-поисковый в случае проведения беседы, обсуждения;
- проблемное обучение - самостоятельная разработка презентаций.

Методы и приемы, используемые для реализации программы:

В зависимости от поставленных задач на занятия используются различные методы обучения (словесные, наглядные, практические), чаще всего их сочетание.

Основные формы проведения занятий –

- Наблюдение;
 - Рассказы, объяснения с показом нужных объектов;
 - Беседы;
 - Использование научной литературы;
 - Использование аудио и видео материалов;
- В качестве дидактического материала используются:
- раздаточный материал;
 - наглядные пособия;
 - сведения из интернета
 - книги, брошюры, газетные материалы;
 - фотографии;
 - компьютерные презентации по темам.

Формы организации учебного занятия

Согласно календарному учебному графику, проводятся беседы, лекции, мини-выставки, практические занятия, конкурсы, творческие мастерские. При организации внеучебной деятельности проводятся конкурсы.

2.3. Формы аттестации/контроля

Формы оценочных средств

- журнал посещаемости,
- аналитический материал участия обучающихся в конкурсных мероприятиях
- яндекс форма участия обучающихся в конкурсных мероприятиях;
- фотоотчет;
- отзывы обучающихся, родителей (законных представителей) обучающихся
- статьи на сайте образовательного учреждения и в социальной сети «В контакте».

Формы итоговой аттестации

- аналитический отчет по итогам проведения промежуточной и итоговой аттестации;
- демонстрация промежуточных и итоговых результатов освоения программы в форме защиты проекта;
- участие в проектной деятельности и различных акциях.

Итоговая аттестация обучающихся проводится в два этапа, согласно Положению о формах периодичности и порядка текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся школы;

- проверка теоретических основ программы, через выполнение теоретической самостоятельной работы;
- проверка достигнутых практических умений и навыков и ценностных ориентаций, через выполнение практической работы.

Критерии оценивания.

Оценивание результатов теоретической самостоятельной работы и практической работы осуществляется по трем составляющим и критериям (Приложение №1.), разработанным в соответствии с требованиями Программы и предусмотренным Положением о проведении промежуточной и итоговой аттестации в объединении на основании Положения о промежуточной и итоговой аттестации обучающихся школы.

Высокий уровень - от 85% до 100% (обучающийся усвоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой; словарный запас соответствует программным требованиям, называет все слова (словосочетания) по каждой теме, не испытывая при этом затруднений; задания выполняет самостоятельно; в диалоге дает четкие ответы, используя полные и краткие предложения)

Средний уровень - от 50% до 84% (обучающийся усвоил более половины объема знаний, предусмотренных программой; называет более 50% слов (словосочетаний) по каждой теме, испытывает при этом затруднения; задания выполняет самостоятельно или с помощью педагога; в диалоге ответы нечеткие, но не нарушающие смысла, содержащие ошибки)

Низкий уровень - 49% и менее (обучающийся усвоил менее половины объема знаний, предусмотренных программой; называет менее половины слов (словосочетаний) по каждой теме, испытывает при этом серьезные затруднения; часто ошибается, выполняет задания с подсказкой детей и педагога).

3. Список литературы

Нормативные документы:

Дополнительное (нормативно-правовое) направление:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее - ФЗ № 273) с последующими изменениями.
2. Федеральный закон от 29.12.2010 г. № 436-ФЗ (ред. от 18.12.2018) «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию».
3. Федеральный закон от 24.06.1999 г. № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних».
4. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р).
5. Национальный проект «Образование» (утвержден Президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 г. № 10).
6. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей».
7. Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года».
8. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.06.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
9. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно - эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (далее - СанПиН). 10. Письмо Минобрнауки России от 29.03.2016 г. № ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей»).
11. Письмо Минобрнауки России от 28.08.2015 № АК- 2563/05 «О методических рекомендациях» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ»).
12. Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
13. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей». 14. Закон Свердловской области «Об образовании в Свердловской области» от 16 июля 1998 года № 26-ОЗ с последующими изменениями.
15. Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 30.03.2018 г. № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года».
16. Устав МАОУ СОШ №17 имени А.Н. Быкова.

Литература, использованная при составлении программы (для педагога)

1. Богомолова О.Б. Стандартные программы Windows: практикум. -М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Усенков Д.Ю., Богомолова О.Б. Коммуникационные технологии: практикум. -М.:

- БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
3. Богомолова О.Б. Преподавание информационных технологий в школе. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009;
 4. Богомолова О.Б., Васильев А.В. Обработка текстовой информации: практикум;
 5. Васильев А.В., Богомолова О.Б. Работа в электронных таблицах: практикум;
 6. Богомолова О.Б., Усенков Д.Ю. Искусство презентации: практикум.

Цифровые образовательные ресурсы

Интернет-источники:

<http://www.ixbt.com>

<http://www.infojournal.ru>

<http://school-db.informika.ru>

<http://www.rusedu.info>

<http://inf.1september.ru/>

<http://www.alleng.ru/edu/comp.htm>

<http://uchinfo.com.ua> <http://festival.1september.ru/subjects/11/>

<http://pspo.it.ru/mod/resource/view.php?id=19> [http://comp-](http://comp-science.narod.ru)

[science.narod.ru](http://comp-science.narod.ru) <http://www.computer-museum.ru>.

<http://www.osp.ru/pcworld>

Аннотация

Программа **«Продвинутый пользователь»** реализует содержание общеинтеллектуальной направленности и предназначена для обучающихся в возрасте 10 – 12 лет. Уровень усвоения содержания программы - стартовый.

Программа «Продвинутый пользователь» сфокусирована на освоении обучающимися широко востребованных способов практического применения ИКТ, относящихся к наиболее значимым технологическим достижениям современной цивилизации.

Цель программы: Начальное освоение инструментальных компьютерных сред для работы с информацией разного вида (тексты, изображения, анимированные изображения, схемы предметов, сочетания различных видов информации в одном информационном объекте)

Программа основана на развитии интереса к информационным технологиям, любознательности, смекалки, сообразительности детей, развитии логического мышления детей. У детей развиваются личностные качества, такие как терпение, трудолюбие, самостоятельность, наблюдательность.

Программа рассчитана на 68 часов.