

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 21 ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО  
СОЮЗА ИЛЬИ МАКАРОВИЧА КАПЛУНОВА »

Энгельсского муниципального района

Принята на заседании  
педагогического совета  
Протокол № 1 от 30.08.2024г

Утверждаю  
Директор МОУ « СОШ№21им.И.М. Каплунова»  
\_\_\_\_\_ Н.И. Телегин  
Приказ от 30.08.2024г № 284-од

Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
платных образовательных услуг  
«Основы прикладной информатики»

Направленность: естественнонаучная  
Возраст: 14-17лет  
Объем: 72 часа

**Составитель:**  
Чеченева Татьяна Владимировна

## 1.1 Пояснительная записка

Дополнительная образовательная программа разработана с учетом:

- Закона РФ «Об образовании» от 29.12.2012 № 273-ФЗ
- Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12. 2012 г);
- Концепция духовно-нравственного воспитания российских школьников;
- Положения о дополнительном образовании МОУ «СОШ №21 им. И.М.Каплунова»

Программа «Основы прикладной информатики» имеет естественнонаучную направленность. Программа рассчитана на 1 год обучения и дает объем технологических и информационно-научных компетенций, которыми вполне может овладеть современный школьник, ориентированный на технологическое или информационное направление дальнейшего образования и сферу компьютерной грамотности. Программа ориентирована, в первую очередь на школьников, желающих основательно изучить сферу применения информационных технологий и получить практические навыки владения компьютером и Интернет.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Основы прикладной информатики» имеет *техническую направленность*.

### **Актуальность**

Современный этап развития России, определяемый масштабными социально-экономическими преобразованиями внутри страны и общемировыми тенденциями перехода к информационному обществу, предполагает высокий уровень адаптации выпускника школы к жизни и работе в высокотехнологичной наукоёмкой среде. Соответствующий социальный заказ отражен в Указах Президента РФ, решениях Правительства РФ и международных документах (Приоритетные направления науки, технологий и техники и перечень критических технологий РФ, Федеральные целевые программы «Цифровая образовательная среда» и «Электронная Россия», государственная инициатива «Наша новая школа» и др.).

Изучение программы обеспечит подросткам более широкие возможности реализации индивидуальных образовательных запросов; будет способствовать повышению уровня адаптации к жизни и работе в

современном информационном обществе; даст дополнительные гарантии получения качественного бесплатного конкурентоспособного образования, которое невозможно без знания информационных и коммуникационных технологий.

**Новизна** заключается в продуктивном внедрении в образовательный процесс технологий:

- § по развитию у обучающихся логического мышления, компетенций: конструирования, моделирования, умения защитить и воплощать собственные идеи в реальные модели;
- § по формированию у подростков навыков к совместному творчеству и к применению в работе с персональным компьютером;
- § по приобретению подростками специальных навыков информационных технологий.

Интерес подрастающего поколения к информационным технологиям и желание освоить компьютер делают педагогически целесообразным ознакомление учащихся с основами в этих областях, используя технологии современного мирового уровня. Изучение основ информационных технологии и предоставления нового поля для творческой деятельности учащихся.

### **Отличительные особенности программы**

Также отличительной особенностью данной образовательной программы является направленность на формирование учебно-исследовательских навыков. Занятия кружкового объединения способствуют развитию и поддержке интереса учащихся к деятельности определенного направления, дают возможность расширить и углубить знания и умения, полученные в процессе обучения, создают условия для всестороннего развития личности. Занятия кружка являются источником мотивации учебной деятельности учащихся, дают им глубокий эмоциональный заряд.

### **Адресат программы**

Программа предназначена для детей школьного возраста 14–17 лет. Количество детей от 10 до 15 человек. У обучающихся кружка должен быть интерес к информатике, проявляться способности по математике.

**Педагогическая целесообразность** обусловлена тем, что в настоящий момент в России развиваются нано-технологии, электроника, механика и программирование, т.е. созревает благодатная почва для развития компьютерных технологий и робототехники. Робототехнические устройства интенсивно проникают практически во все сферы деятельности человека.

Это новый этап в развитии общества. Очевидно, что он требует своевременного образования, обеспечивающего базу для естественного и осмысленного использования соответствующих устройств и технологий, профессиональной ориентации и обеспечения непрерывного образовательного процесса. Фактически программа призвана решить две взаимосвязанные задачи: профессиональная ориентация ребят в технически сложной сфере робототехники и формирование адекватного способа мышления.

**Объем программы составляет 72 часа.**

**Срок реализации программы – 8 месяцев.**

**Основная форма занятий – групповая.**

**Формы обучения:** для достижения положительного результата обучения используется очная форма обучения, возможно применение элементов электронной и дистанционной форм обучения при низких температурных режимах и карантине. В мессенджерах с начала обучения создается группа, через которую ежедневно происходит обмен информацией, в ходе которой обучающиеся получают теоретическую информацию.

**Режим занятий**

Объем часов составляет: 72 часа (9 часов в месяц).

## **1.2 Цель Программы:**

формирование творческих и научно-технических компетенций обучающихся в неразрывном единстве с воспитанием коммуникативных качеств и целенаправленности личности через систему практико-ориентированных групповых занятий и самостоятельной деятельности обучающихся.

### **Задачи программы:**

*Обучающие:*

- § сформировать основные понятия об инструментах работы на компьютере и овладеть средствами графического экранного интерфейса;
- § сформировать представление о глобальной сети Интернет;
- § овладеть основными средствами создания и редактирования в среде текстового редактора, в том числе через облачные технологии;
- § овладеть средствами сетевых коммуникаций для социального взаимодействия в сети Интернет.

*Развивающие:*

- § развить навыки пользования персональным компьютером в современной среде, углубить знания, повысить мотивацию к обучению путем практического интегрированного применения знаний, полученных в различных образовательных областях (математика, физика, информатика);
  - § развить интерес к научно-техническому творчеству, сформировать общенаучные и технологические навыки конструирования и проектирования, развить творческие способности учащихся;
  - § развить креативность, гибкость и самостоятельность мышления на основе игровых образовательных и воспитательных технологий;
- Воспитательные:*
- § воспитать коммуникативные навыки;
  - § воспитать навыки коллективной работы;
  - § воспитать толерантное мышление;
  - § развитие ценностного отношения к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;
  - § развитие ценностного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;
  - § развитие ценностного отношения к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье;
  - § развитие ценностного отношения к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
  - § развитие ценностного отношения к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение;
  - § развитие ценностного отношения к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир; - развитие ценностного отношения к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие

человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества;

- § развитие ценностного отношения к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

### **1.3 Планируемые результаты**

Личностные результаты:

- § наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- § понимание роли информационных процессов в современном мире;
- § владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- § ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- § развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- § способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- § готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- § способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- § способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

**Метапредметные результаты:**

- § владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- § владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

- § владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- § владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- § владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- § самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- § владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- § ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиа сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

**Предметные результаты освоения программы:**

- § различать содержание основных понятий курса: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др.;
- § различать виды информации по способам ее восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях;
- § раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы;
- § приводить примеры информационных процессов – процессов, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных – в живой природе и технике;
- § классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач;
- § узнавать о назначении основных компонентов компьютера (процессора, оперативной памяти, внешней энергонезависимой памяти, устройств ввода-вывода), характеристиках этих устройств;
- § определять качественные и количественные характеристики компонентов компьютера;
- § узнает об истории и тенденциях развития компьютеров; о том как можно улучшить характеристики компьютеров;
- § узнает о том, какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров

Ученик получит возможность:

- § осознано подходить к выбору ИКТ-средств для своих учебных и иных целей;
- § узнать о физических ограничениях на значения характеристик компьютера.

#### **1.4 Тематическое планирование**

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов	Количество практических работ
1	Введение	1	0
2	Устройство компьютера	3	1
3	Хранение информации	2	2
4	Цифровые сервисы	3	2
5	Интернет, поисковые запросы и кибербезопасность	4	3
6	Текстовые редакторы	7	4
7	Графические редакторы	18	15
8	Презентации	8	6
9	Решение задач в электронных	14	10

	таблицах		
10	Видео- и аудиоредакторы	12	8
		72	51

## 1.5 Содержание курса

### ***Тема 1. Введение – 1 ч***

Техника безопасности. Анонс курса.

### ***Тема 2. Устройство компьютера – 3 ч***

Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера. Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика. Правовые нормы использования программного обеспечения.

Форма контроля: Практическая работа.

### ***Тема 3. Хранение информации – 2 ч***

Файл. Форматы файлов. Файловая структура. Маски поиска. Хранение в облаке. Совместный доступ.

Форма контроля: Практическая работа.

### ***Тема 4. Цифровые сервисы – 3 ч***

Почта vs. Мессенджеры. Облачное хранилище. "Яндекс. Документы". Траблшутинг и багрепортинг.

Форма контроля: Практическая работа.

### ***Тема 5. Интернет, поисковые запросы и кибербезопасность – 4 ч***

Организация интернета. Как отличить мошенника. Правила безопасности в сети. Фишинг. Безопасность в сети. Фейки и реальные пользователи. Кибербуллинг. Как реагировать на конкретные сообщения. Надежный пароль. Безопасное общение в интернете. Безопасность данных. Поисковые запросы. Поиск информации в Интернете: методика поиска информации, создание запросов.

Форма контроля: Практическая работа.

### ***Тема 6. Текстовые редакторы -7 ч***

Функции текстового редактора, создание и редактирование одностраничных документов. Структурирование текстов разных типов, создание списков и таблиц. Визуализация текста, добавление изображений, графиков, диаграмм. Работа с многостраничными документами, оформление титульного листа,

оглавления. Добавление специальных символов и формул, автоматическая проверка правописания. Добавление специальных символов и формул, автоматическая проверка правописания.

Форма контроля: Практическая работа.

### ***Тема 7. Графические редакторы – 18 ч***

Методы представления графических изображений. Цвет в компьютерной графике. Мудборд, логотип, пиксель, растровая графика, кодирование цвета. Работа с растровыми изображениями. Маски и каналы Коллаж. Основы работы со слоями Тоновая коррекция Цветовая коррекция Работа с контурами. Обработка растровых изображений. Работа с векторными изображениями. Основы работы с объектами. Создание рисунков из кривых. Эффект объема. Перетекание. Работа с текстом. Работа с несколькими графическими элементами. Экспорт изображений. Форматы графических файлов.

Форма контроля: Практическая работа.

### ***Тема 8. Презентации – 8 ч***

Сценарий презентации. Работа с текстовой информацией, составление плана презентации. Распределение текста по слайдам. Дизайн презентации. Создание общего шаблона презентации. Дизайн слайдов. Разработка дизайна слайдов, добавление изображений, таблиц, графиков.

Форма контроля: Практическая работа. Защита презентации. Выступление перед одноклассниками со своим проектом. Оценивание выступления по критериям.

### ***Тема 9. Решение задач в электронных таблицах – 14 ч***

Основы работы в среде Excel. Категории функций: математические, статистические, логические, функции выбора и поиска. Комбинирование функций. Разветвляющиеся алгоритмы в электронных таблицах. Встроенная функция ЕСЛИ. Запись условий. Метод табулирования функций. Построение графиков, отображающих данные из таблицы. Создание массива в электронной таблице. Функция случайных чисел. Использование функций в финансово-экономических расчетах. Основные приемы работы со списками, фильтрами, сортировка

### ***Тема 10. Видео- и аудиоредакторы – 12 ч***

Как снимать фильм (основные приемы). Нарезка и склейка видео. Применение эффектов в видео. Процесс создания видео. Основы видеосъемки. Запись в фильм комментариев с микрофона Добавление в фильм музыки Подготовка проектов. Презентация проектов.

Форма контроля: Практическая работа. Защита проектной работы.

## **1.6 Методическое обеспечение**

Для изучения теоретического и практического материала данная программа предусматривает использование следующих форм занятий:

§лекции;

§практические занятия;

§практикумы;

§работа с различными источниками информации;

Приемы и методы, используемые при реализации Программы:

§словесные, наглядные, практические, проблемные;

§анализ, обобщение, систематизация;

§подготовка к защите проектной работы, изучение литературных источников;

§самостоятельная работа (при усвоении новых теоретических знаний, закрепления имеющихся знаний, практических умений и навыков, при выполнении проектных работ).

Оценочные материалы

Формы отслеживания и фиксации образовательных ресурсов: в ходе работы будут проводиться наблюдения, беседы, после прохождения темы опросы на знания теоретического материала и практические работы на применение теоретического материала на практике.

## **1.7 Список литературы для педагога:**

1. Дьячков В.П. Компьютер в быту. – Смоленск: Русич, 2007
2. Залогова Л.А. Практикум по компьютерной графике. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2004.
3. Информатика. Практикум по информационным технологиям. /Под ред. Н.В. Макаровой. – СПб.: Питер, 2012.
4. Макарова Н.В. Информатика. Начальный курс. – СПб: издательство «Питер», Санкт-Петербург, 2006.
5. Березин С. Райков С. Internet у вас дома. СПб.: Питер, 2006

## **Список Литературы для обучающихся:**

1. Домина Л.И., Вдовин В.В. Подготовка пользователей персональных компьютеров. (Пособие для педагогов дополнительного образования и преподавателей информатики). Под редакцией М.Ю. Монахова. - «Владимирская школа», Владимир, 2006.
2. Как сделать цифровой видеофильм... на компьютере. Электронный учебник: - ООО «Медиахаус», издание, 2004г.

3. Фотографии, рисунки и видеофрагменты, необходимые для выполнения практических работ.

Интернет ресурсы:

1. [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов).
2. [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
3. [www.lms.iite.unesco.org](http://www.lms.iite.unesco.org) (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ).
4. [www.digital-edu.ru](http://www.digital-edu.ru) (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
5. [www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам РФ).
6. [www.freeschool.altlinux.ru](http://www.freeschool.altlinux.ru) (портал Свободного программного обеспечения).
7. [www.hear.altlinux.org/issues/textbooks](http://www.hear.altlinux.org/issues/textbooks) (учебники и пособия по Linux)