

**Министерство образования и науки Самарской области**

**АНО ОО «АКАДЕМИЯ»**

РАССМОТРЕНО  
на заседании МО

---

Протокол № 1 от «28» 08  
2023 г.

СОГЛАСОВАНО  
Педагогическим советом  
АНО ОО «АКАДЕМИЯ»

---

Протокол № 1 от «28» 08  
2023 г.

УТВЕРЖДЕНО  
Генеральный директор  
АНО ОО «АКАДЕМИЯ»

---

Зимарева И.В.  
Приказ № 65 от «28» 08.  
2023 г.

**Рабочая программа курса внеурочной деятельности**

**Основы программирования**

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Основы программирования» (далее — курс) для 5 класс составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам освоения основной программы основного общего образования (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31 .05 .2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования») с учётом Примерной рабочей программы воспитания (протокол Федерального учебно-методического объединения по общему образованию № 3/22 от 23 .06 .2022) и Федеральной образовательной программы основного общего образования от 18 .05 .2023) .

Рабочая программа курса даёт представление о цели, задачах, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами курса внеурочной деятельности по информатике, устанавливает содержание курса, предусматривает его структурирование по разделам и темам; предлагает распределение учебных часов по разделам и темам и последовательность их изучения с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса и возрастных особенностей обучающихся, включает описание форм организации занятий и учебно-методического обеспечения образовательного процесса.

Рабочая программа курса определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для каждого года изучения, в том числе планируемые результаты освоения обучающимися программы курса внеурочной деятельности на уровне основного общего образования и систему оценки достижения планируемых результатов.

Актуальность курса состоит в том, что он направлен на:

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ;
- развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

## **Цели курса внеурочной деятельности**

- формирование у учащихся готовности к информационно-учебной деятельности, выражающейся в их желании применять средства информационных и коммуникационных технологий в любом предмете для реализации учебных целей и саморазвития;
- пропедевтика понятий базового курса школьной информатики;
- развитие алгоритмического мышления, творческих и познавательных способностей учащихся;
- воспитание культуры проектной деятельности, в том числе умения планировать, работать в коллективе; чувства ответственности за результаты своего труда, используемые другими людьми; установки на позитивную социальную деятельность в информационном обществе, недопустимости действий, нарушающих правовые и этические нормы работы с информацией;
- приобретение опыта планирования деятельности, поиска нужной информации, создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств; построения компьютерных моделей,

коллективной реализации информационных проектов, преодоления трудностей в процессе интеллектуального проектирования.

### **Задачи курса внеурочной деятельности**

- формирование знаний о значении информатики и вычислительной техники в развитии общества и в изменении характера труда человека;
- формирование умений моделирования и применения компьютера в разных предметных областях;
- формирование умений и навыков самостоятельного использования компьютера в качестве средства для решения практических задач;
- формирование умений и навыков работы над проектами по разным школьным дисциплинам.

Программа ориентирована, прежде всего, на получение фундаментальных знаний, умений и навыков в области программирования.

Источники содержат все необходимые фундаментальные сведения, относящиеся к школьному курсу программирования, и в этом смысле являются цельными и достаточными для подготовки по информатике в основной школе, независимо от уровня подготовки учащихся. Учитель может перераспределять часы, отведённые на изучение отдельных разделов учебного курса, в зависимости от фактического уровня подготовки учащихся.

Одна из важных задач программы – обеспечить возможность подготовки учащихся к сдаче ОГЭ по информатике. В ходе обучения будет рассмотрено максимальное количество типов задач, включаемых в контрольно-измерительные материалы ОГЭ.

### **Общая характеристика изучаемого предмета**

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Основы программирования» предназначена для изучения всех основных разделов курса программирования на базовом уровне.

### **Место изучаемого предмета в учебном плане**

Для освоения программы базового уровня отводится по 1 часу в неделю (всего 34 часа) в учебном году. Полное освоение курса – 1 год.

### **Планируемые результаты освоения курса**

#### **Личностные результаты**

- широкие познавательные интересы, инициатива и любознательность, мотивы познания и творчества; готовность и способность учащихся к саморазвитию и реализации творческого потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности за счет развития их образного, алгоритмического и логического мышления;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- интерес к информатике и ИКТ, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
- основы информационного мировоззрения – научного взгляда на область информационных процессов в живой природе, обществе, технике как одну из важнейших областей современной действительности;
- способность к избирательному отношению к получаемой информации за счет умений ее анализа и критичного оценивания; 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;

документов в области информатики и ИКТ

- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- готовность к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты; готовность к осуществлению индивидуальной и коллективной информационной 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, такими как 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 перекодировывать 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);
- владение базовыми навыками исследовательской деятельности, выполнения творческих проектов; владение способами и методами освоения новых инструментальных средств;
- владение основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме; умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта; умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ; использование коммуникационных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни.

## Предметные результаты

1. сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в

окружающей среде

АНО ОО "АКАДЕМИЯ", ЗИМАРЕВА ИРИНА ВИКТОРОВНА, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР

20.09.23 09:42 (MSK)

Сертификат 01ECA179006BAF558347F8E665810E87FC

2. владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;
3. сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче;
4. систематизация знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;
5. сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
6. сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о «операционная система» и основных функциях операционных систем;
7. об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
8. сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ;
9. понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
10. владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов;
11. умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов;
12. сформированность представлений о необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
13. сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных; умение пользоваться базами данных и справочными системами; владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;
14. владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
15. овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;
16. владение стандартными приёмами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
17. владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;
18. владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
19. владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ;
20. владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ.

## Содержание курса

5 класс (34 часа)

### Раздел 1. Информационные технологии (21 час)

#### Тема 1. Компьютер (7 часов)

Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. Основные устройства

АНО ОО "АКАДЕМИЯ", ЗИМАРЕВА ИРИНА ВИКТОРОВНА, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР 20.09.23 09:42 (MSK) Сертификат 01ECA179006BAF558347F8E665810E87FC

компьютера, в том числе устройства для ввода информации (текста, звука, изображения) в компьютер. Компьютерные объекты. Программы и документы. Файлы и папки. Основные правила именования файлов. Элементы пользовательского интерфейса: рабочий стол; панель задач. Мышь, указатель мыши, действия с мышью. Управление компьютером с помощью мыши. Компьютерные меню. Главное меню. Запуск программ. Окно программы и его компоненты. Диалоговые окна. Основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах. Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре.

### ***Компьютерный практикум***

1. Клавиатурный тренажер.
2. Практическая работа №1 «Вспоминаем клавиатуру»
3. Практическая работа №2 «Вспоминаем приемы управления компьютером»
4. Практическая работа №3. «Создаем и сохраняем файлы».
5. Практическая работа №4. «Работаем с электронной почтой».

### ***Тема 2. Подготовка текстов на компьютере (8 часов)***

Текстовый редактор. Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац. Приемы редактирования (вставка, удаление и замена символов). Фрагмент. Перемещение и удаление фрагментов. Буфер обмена. Копирование фрагментов. Проверка правописания, расстановка переносов. Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.). Создание и форматирование списков. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.

### ***Компьютерный практикум***

1. Практическая работа №5. «Вводим текст».
2. Практическая работа №6. «Редактируем текст».
3. Практическая работа №7 «Работаем с фрагментами текста».
4. Практическая работа №8 «Форматируем текст»
5. Практическая работа №9 «Создаем простые таблицы»
6. Практическая работа №10 «Строим диаграммы»

### ***Тема 3. Компьютерная графика (6 часов)***

Компьютерная графика. Простейший графический редактор. Инструменты графического редактора. Инструменты создания простейших графических объектов. Исправление ошибок и внесение изменений. Работа с фрагментами: удаление, перемещение, копирование. Преобразование фрагментов. Устройства ввода графической информации.

### ***Компьютерный практикум***

1. Практическая работа №13 «Планируем работу в графическом редакторе»
2. Практическая работа №11 «Изучаем инструменты графического редактора»
3. Практическая работа №12 «Работаем с графическими фрагментами»
4. Практическая работа №17 «Создаем анимацию»
5. Практическая работа №18 «Создаем слайд-шоу»

## **Раздел 2. Информация вокруг нас (13 часов)**

### ***Тема 1. Информация вокруг нас (13 часов)***

Информация и информатика. Как человек получает информацию. Виды информации по способу получения. Хранение информации. Память человека и память человечества. Носители информации. Передача информации. Источник, канал, приемник. Примеры передачи информации. Электронная почта. Код, кодирование информации. Способы кодирования информации. Метод координат. Формы представления информации. Текст как форма представления информации. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации. Обработка информации. Разнообразие задач обработки информации. Изменение формы представления информации. Систематизация информации. Поиск информации. Получение новой информации. Преобразование информации по заданным правилам. Черные ящики. Преобразование информации путем рассуждений.

Разработка плана действий и его запись. Задачи на переливания. Задачи на переправы.

### **Компьютерный практикум**

1. Практическая работа №14 «Создаем списки»
2. Практическая работа №15 «Ищем информацию в сети Интернет»
3. Практическая работа №16 «Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор»

## **Календарно-тематическое планирование**

### **5 класс**

<b>Номер урока</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Количество часов</b>	<b>ЭОР и ЦОР</b>
1.	Цели изучения курса информатики. Информация вокруг нас. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	<a href="https://www.litres.ru/book/anna-bosova/informatika-5-klass-68294015/">https://www.litres.ru/book/anna-bosova/informatika-5-klass-68294015/</a>
2.	Компьютер – универсальная машина для работы с информацией	1	
3.	Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Практическая работа №1 «Вспоминаем клавиатуру»	1	
4.	Управление компьютером. Практическая работа №2 «Вспоминаем приёмы управления компьютером»	1	
5.	Хранение информации. Практическая работа №3 «Создаём и сохраняем файлы»	1	
6.	Передача информации.	1	
7.	Электронная почта. Практическая работа №4 «Работаем с электронной почтой»	1	
8.	В мире кодов. Способы кодирования информации	1	
9.	Метод координат.	1	
10.	Текст как форма представления информации. Компьютер – основной инструмент подготовки текстов	1	
11.	Основные объекты текстового документа. Ввод текста. Практическая работа №5 «Вводим текст»	1	
12.	Редактирование текста. Практическая работа №6 «Редактируем текст»	1	
13.	Текстовый фрагмент и операции с ним. Практическая работа №7 «Работаем с фрагментами текста»	1	
14.	Форматирование текста. Практическая работа №8 «Форматируем текст»	1	
15.	Представление информации в форме таблиц. Структура таблицы. Практическая работа №9 «Создаём простые таблицы» (задания 1 и 2)	1	

Номер урока	Тема урока	Количество часов	ЭОР и ЦОР
16.	Табличное решение логических задач. Практическая работа №9 «Создаём простые таблицы» (задания 3 и 4)	1	
17.	Разнообразие наглядных форм представления информации	1	
18.	Диаграммы. Практическая работа №10 «Строим диаграммы»	1	
19.	Компьютерная графика. Графический редактор Paint. Практическая работа №11 «Изучаем инструменты графического редактора»	1	
20.	Преобразование графических изображений. Практическая работа №12 «Работаем с графическими фрагментами»	1	
21.	Создание графических изображений. Практическая работа №13 «Планируем работу в графическом редакторе»	1	
22.	Разнообразие задач обработки информации. Систематизация информации	1	
23.	Списки – способ упорядочивания информации. Практическая работа №14 «Создаём списки»	1	
24.	Поиск информации. Практическая работа №15 «Ищем информацию в сети Интернет»	1	
25.	Кодирование как изменение формы представления информации	1	
26.	Преобразование информации по заданным правилам. Практическая работа №16 «Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор»	1	
27.	Преобразование информации путём рассуждений	1	
28.	Разработка плана действий. Задачи о переправах.	1	
29.	Табличная форма записи плана действий. Задачи о переливаниях	1	
30.	Создание движущихся изображений. Практическая работа №17 «Создаём анимацию» (задание 1).	1	
31.	Создание анимации по собственному замыслу. Практическая работа №17 «Создаём анимацию» (задание 2).	1	
32-33	Выполнение итогового мини-проекта. Практическая работа №18 «Создаем слайд-шоу»	2	
34.	Итоговое тестирование	1	
	Итого	34	