

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Евгачинская средняя общеобразовательная школа  
имени генерал-майора авиации Дмитрия Михайловича Ефименко»  
Большереченского района Омской области

«Согласовано»

на заседании ШМО учителей  
математики, физики,  
информатики Руководитель  
ШМО

\_\_\_\_\_ / Назаренко Е.Ю./

Протокол № 1 от  
«29» августа 2024 г.

«Согласовано»

на методсовете  
Заместитель директора  
по УВР МБОУ «Евгачинская  
СОШ им. Д.М.Ефименко»

\_\_\_\_\_ / Синицкая Н.Г./

« 29 » августа 2024 г.

«Утверждено»

Директор МБОУ «Евгачинская  
СОШ им.Д.М. Ефименко»

\_\_\_\_\_ /Новгородцева В.И./

Приказ № 1 от « 29 »  
августа 2024 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по курсу внеурочной деятельности  
**«В мире науки и техники»**  
для обучающихся 5-6 классов

Учитель информатики Назаренко Е. Ю.

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета школы  
протокол № 1  
от « 29 » августа 2024 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа факультатива «В мире науки и техники» составлена и адаптирована на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования с учётом авторской программы по информатике Л.Л. Босовой М.: БИНОМ 2011 и Н.В. Макаровой СПб: Питер, 2009

Рабочая программа факультатива «В мире науки и техники» конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта; дает примерное распределение учебных часов по разделам курса и возможную последовательность изучения разделов и тем учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса конкретного образовательного учреждения, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор практических работ, необходимых для формирования информационно-коммуникационной компетентности учащихся.

Для достижения комплекса поставленных целей в процессе изучения информатики необходимо решить следующие задачи:

- показать учащимся роль информации и информационных процессов в их жизни и в окружающем мире;
- организовать работу в виртуальных лабораториях, направленную на овладение первичными навыками исследовательской деятельности, получение опыта принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
- организовать компьютерный практикум, ориентированный на: формирование умений использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом и графикой в среде соответствующих редакторов); овладение способами и методами освоения новых инструментальных средств; формирование умений и навыков самостоятельной работы; стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
- создать условия для овладения основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ;

Изучение информатики в 5-6 классах направлено на *достижение следующих целей:*

### **Метапредметные результаты**

Формирование алгоритмического мышления - умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.);

Умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках;

Умение вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения начального плана (или эталона), реального действия и его результата.

Умение использовать различные средства самоконтроля с учетом специфики изучаемого предмета (дневник, в том числе электронный, портфолио, таблицы достижения результатов, беседа с учителем и т.д.).

### **Общеучебные действия**

Умение выделять, называть, читать, описывать объекты реальной действительности (умение представлять информацию об изучаемом объекте в виде описания: ключевых слов или понятий, текста, списка, таблицы, схемы, рисунка и т.п.).

Умение объяснять взаимосвязь первоначальных понятий информатики и объектов реальной действительности (соотносить их между собой, включать в свой активный словарь ключевые понятия информатики).

Умение создавать информационные модели объектов, явлений, процессов из разных областей знаний на естественном, формализованном и формальном языках (на начальном уровне); преобразовывать одни формы представления в другие, выбирать язык представления информации в модели в зависимости от поставленной задачи.

Умение выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи.

Умение применять начальные навыки по использованию компьютера для решения простых информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.

Формирование способности выполнять разные виды чтения.

Формирование системного мышления – способность к рассмотрению и описанию объектов, явлений, процессов в виде совокупности более простых элементов, составляющих единое целое.

Формирование объектно-ориентированного мышления – способность работать с объектами, объединять отдельные предмеры в группу с общим названием, выделять общие признаки предметов в этой группе или общие функции и действия, выполняемые этими или над этими объектами.

Формирование формального мышления – способность применять логику при решении информационных задач, умение выполнять операции над понятиями и простыми суждениями.

Формирование критического мышления – способность устанавливать противоречие, т.е. несоответствие между желаемым и действительным; осуществить перенос знаний, умений в новую ситуацию для решения проблем, комбинировать известные средства для нового решения проблем; формулировать гипотезу по решению проблем.

### **Личностные результаты**

Формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека;

Актуализация сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности;

Формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ; освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ, включая цифровую бытовую технику.

Формирование критического отношения к информации и избирательности её восприятия,

Уважения к информации о частной жизни и информационным результатам деятельности других людей,

Основ правовой культуры в области использования информации.

Формирование навыков создания и поддержки индивидуальной информационной среды, навыков обеспечения защиты значимой личной информации, формирование чувства ответственности за качество личной информационной среды;

Формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность, в частности, при выполнении учебных заданий, в том числе проектов.

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ 5 класс

### 1. Учимся работать на компьютере.

*Освоение предметных знаний (базовые понятия)*

Иметь представление об информации и информатике.

Знать и соблюдать требования безопасности и гигиены в работе со средствами икт. Знать требования к организации компьютерного рабочего места.

Иметь представление об архитектуре компьютера.

Знать основные элементы компьютера и их назначение.

Иметь представление о способах обработки числовой информации.

Знать основные операции с числами.

Открывать программу калькулятор и использовать ее.

*Универсальные учебные действия (личностные и метапредметные результаты)*

Критическое отношение к информации и избирательность её восприятия.

Поиск информации в индивидуальных информационных архивах учащегося, информационной среде образовательного учреждения, в федеральных хранилищах информационных образовательных ресурсов.

Осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями.

Анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных); признание возможности существования различных точек зрения и права каждого иметь свою.

Способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и икт в условиях развития информационного общества.

Владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы.

### 2. Простейшая технология работы с текстом

*Освоение предметных знаний (базовые понятия)*

Иметь представление о способах введения информации в память компьютера.

Знать группы клавиш на клавиатуре, их назначение.

Иметь представление о способах введения информации в память компьютера.

Иметь представление о способах обработки текстовой информации.

Знать основные операции с текстом.

Уметь осуществлять ввод текстовой информации с клавиатуры в текстовом редакторе.

*Универсальные учебные действия (личностные и метапредметные результаты)*

Начало профессионального самоопределения, ознакомление с миром профессий, связанных с информационными и коммуникационными технологиями.

Формирование умений ставить цель – создание творческой работы, планировать достижение этой цели, создавать вспомогательные эскизы в процессе работы.

Начало профессионального самоопределения, ознакомление с миром профессий, связанных с информационными и коммуникационными технологиями.

Синтез – составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов.

### 3. Компьютерная графика.

*Освоение предметных знаний (базовые понятия)*

Иметь представление о компьютерной графике; графическом изображении, рисунке.

Знать виды инструментов рисования.

Уметь выбирать инструмент рисования в зависимости от задач по созданию графического объекта.

Иметь представление о видах задач по обработке информации, связанных с изменением формы представления за счет графики.

Знать виды инструментов рисования.

Выбирать инструмент рисования в зависимости от задач по созданию графического объекта (изменение рисунка).

Иметь представление о компьютерной графике.

Инструменты графического редактора.

Строить и раскрашивать простейший рисунок с использованием инструментов графического редактора.

*Универсальные учебные действия (личностные и метапредметные результаты)*

Основы информационного мировоззрения – научного взгляда на область информационных процессов в живой природе, обществе, технике как одну из важнейших областей современной действительности.

Разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств.

Опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ).

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.

Установление причинно-следственных связей.

Построение логической цепи рассуждений.

Оценивание получающегося творческого продукта и соотнесение его с изначальным замыслом, выполнение по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла.

## **5. Компьютерные презентации**

*Освоение предметных знаний (базовые понятия)*

Иметь представление о плане действий, как результате решения информационной задачи

Иметь представление о движении изображений, о программном средстве для создания движущихся изображений.

Понятия: анимация, настройка анимации.

Уметь в презентации задать анимацию объектов.

*Универсальные учебные действия (личностные и метапредметные результаты)*

Создание сообщений, включающих текст, набираемый на клавиатуре, цифровые данные, неподвижные и движущиеся, записанные и созданные изображения и звуки, ссылки между элементами сообщения.

Оценивание получающегося творческого продукта и соотнесение его с изначальным замыслом, выполнение по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла.

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.

## 6 класс

### 1. Представление об алгоритме компьютер как исполнитель алгоритмов

*Освоение предметных знаний (базовые понятия)*

Формирование системного мышления – способность к рассмотрению и описанию объектов, явлений, процессов в виде совокупности более простых элементов, составляющих единое целое. Формирование объектно-ориентированного мышления – способность работать с объектами, объединять отдельные предметы в группу с общим названием, выделять общие признаки предметов в этой группе или общие функции и действия, выполняемые этими или над этими объектами.

Формирование формального мышления – способность применять логику при решении информационных задач, умение выполнять операции над понятиями и простыми суждениями.

Формирование критического мышления – способность устанавливать противоречие, т.е. несоответствие между желаемыми действительным.

Осуществить перенос знаний, умений в новую ситуацию для решения проблем, комбинировать известные средства для нового решения проблем.

Формулировать гипотезу по решению проблем.

*Универсальные учебные действия (личностные и метапредметные результаты)*

Формирование алгоритмического мышления - умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.).

Умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках.

Умение вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения начального плана (или эталона), реального действия и его результата.

Умение использовать различные средства самоконтроля с учетом специфики изучаемого предмета (дневник, в том числе электронный, портфолио, таблицы достижения результатов, беседа с учителем и т.д.).

### 3. Технология обработки текстовой информации.

*Освоение предметных знаний (базовые понятия)*

Иметь представление о способах обработки текстовой информации.

Основные элементы окна текстового редактора.

Редактировать текст (удаление символов и фрагментов, исправление ошибок, вставка, копирование и перемещение символов и фрагментов текста).

Уметь редактировать текст (удаление символов и фрагментов текста, исправление ошибок, вставка, копирование и перемещение символов и фрагментов текста).

Иметь представление о поиске информации, запросах для поиска информации

Алгоритм поиска и замены заданного фрагмента на другой.

Иметь представление об обработке информации, изменяющей форму, но не меняющей содержание информации, о систематизации.

Знать формы представления информации; способы систематизации информации.

Уметь систематизировать информацию в виде плана, схемы, таблицы. Иметь представление о форматировании текста.

Этапы форматирования текстового документа.

Форматировать слово, словосочетание, предложение, абзац, весь текст, используя формат абзаца и шрифта.

*Универсальные учебные действия (личностные и метапредметные результаты)*

Начало профессионального самоопределения, ознакомление с миром профессий, связанных с информационными и коммуникационными технологиями.

Выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов.

Разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата.

Контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия.

**5 класс**

№ п/п	Тема раздела	Кол- во часов	Тема занятия
	<b>Учимся работать на компьютере</b>	1	Понятие об информации.
		1	Назначение основных устройств компьютера. Человек и компьютер.
		1	Рабочий стол в реальном и виртуальном мире.
		1	Компьютерная помощница - мышь.
		1	Представление о графическом интерфейсе системной среды.
		1	Освоение клавиатуры. ЭОР «Руки солиста»
		1	Освоение клавиатуры. Назначение служебных клавиш
		1	Освоение клавиатуры. ЭОР «Руки солиста»
		1	Технология вычислений с помощью программы «Калькулятор».
	<b>Простейшая технология работы с текстом</b>	1	Назначение текстового редактора. Структура текстового редактора (на примере Блокнота).
		1	Технология ввода текста.
		1	Редактирование текста. Пр «Редактирование текста»
		1	Редактирование текста. Пр «Форматирование текста»
		1	Редактирование текста. Пр «Таблицы в текстовом редакторе»
	<b>Компьютерная графика</b>	1	Что такое компьютерная графика.
		1	Создание компьютерного рисунка
		1	Настройка инструментов
		1	Редактирование компьютерного рисунка
		1	Фрагмент рисунка
		1	Сборка рисунка из деталей
		1	Как сохранить созданный рисунок
		1	Построение с помощью клавиши Shift эллипс и окружность
		1	Что такое пискель. Что такое пиктограмма
	<b>Компьютерны е презентации</b>	1	Интерфейс программы Power Point.
		1	Алгоритм работы над презентациями. Создание слайд-презентаций.
		1	Форматирование фона, текста.
		1	Форматирование фона, текста.
		1	Вставка изображений и звука.
		1	Вставка изображений и звука.
		1	Анимация.
		1	Анимация. Переход слайдов
		1	Работа над проектами.
		1	Работа над проектами.
	<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>	

### Календарно-тематическое планирование 6 класс

№ п/п	Тема раздела	Кол-во часов	Тема занятия
<b>Представление об алгоритме</b>		1	Понятие алгоритма. Примеры алгоритмов из окружающей жизни.
		1	Понятие последовательного, (линейного) алгоритма.
		1	Представление о циклическом алгоритме.
		1	Примеры построения графических объектов на основе циклического и линейного алгоритмов.
		1	Примеры построения графических объектов на основе циклического и линейного алгоритмов
		1	Построение графических объектов методом последовательного укрупнения копируемого фрагмента.
		1	Исполнитель. Система команд исполнителя.
		1	Способы описания и типы алгоритмов.
		1	Способы описания и типы алгоритмов.
<b>Компьютер как исполнитель алгоритмов</b>		1	Знакомство со средой ЛогоМиры. Интерфейс программы ЛогоМиры и его основные объекты: Рабочее поле, Поле команд, Инструментальное меню, Черепашка.
		1	Понятие команды в среде ЛогоМиры. Команды управления движением Черепашки.
		1	Входные параметры команды. Рисование фигур с помощью Черепашки.
		1	Организация движения Черепашки. Моделирование траектории движения с повторяющимся фрагментом.
		1	Понятие программы. Назначение Листа программ.
		1	Работа с Листом программ. Примеры программ
		1	Назначение обязательных частей программы: заголовка, тела программы, признака завершения.
		1	Правила оформления программ. Составление программ рисования графических объектов.
		1	Составление программ рисования графических объектов.
		1	Команда организации конечного цикла. Тело цикла в программе.
		1	Этапы создания анимационного сюжета.
		1	Этапы создания анимационного сюжета. Проект.
		1	Датчики, определяющие состояние Черепашки: цвет, курс, размер, форму и т. д.
1	Датчик случайных чисел. Использование в программах датчика случайных чисел.		
<b>Технология обработки текстовой информации</b>		1	Текстовый редактор Microsoft Word. Назначение и возможности.
		1	Работа с фрагментами текста.
		1	Форматирование текстов
		1	Самостоятельная работа по теме «Работа с фрагментами текста»
		1	Вставка объектов в документ.
		1	Форматирование документа.
		1	Создание и форматирование таблицы.
		1	Самостоятельная работа по теме «Вставка объектов и таблиц в документ»
		1	Графические возможности Word.
1	Резерв		
<b>ИТОГО</b>		<b>34</b>	



## Литература

1. М.Н. Бородин Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика: 2-11 классы - изд. Бинوم. Лаборатория знаний, 2011 г.
2. Н.В. Макарова Программа по информатике и ИКТ (системно-информационная концепция). - Спб.: Питер, 2011.
3. Босова Л.Л. информатика Методическое пособие 5-7. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
4. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)
5. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (<http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>)