

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 2 ИМЕНИ АЛЕКСЕЯ КРУТАЛЕВИЧА ГВАРДЕЙСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ»**

238210, Калининградская область,  
гор. Гвардейск, ул. Тельмана 30а,

тел/факс: 8-401-59-3-16-96  
Е – mail: [gvardeiskschool@mail.ru](mailto:gvardeiskschool@mail.ru)  
<https://mboush2.gosuslugi.ru>

Рекомендована к использованию  
Педагогический совет  
Протокол от 31.05.2022 г. № 7

Утверждаю  
Директор школы  
\_\_\_\_\_ Гартунг Е.С.  
Приказ от 01.06.2022 г. № 165-ОД

## **Рабочая программа**

Наименование учебного предмета **информатика**

Класс **11 (базовый уровень)**

Срок реализации программы, учебный год **2023 - 2024**

Рабочую программу составил **Вишневский А.П.**

г. Гвардейск  
2023 год

Критерий	Ответственный	Подпись	Расшифровка подписи
Соответствие структуре, техническим требованиям	Ответственное лицо, назначенное директором		
Соответствие ООП уровня	Руководитель МО		
Полнота содержания	Заместитель директора		

## СОДЕРЖАНИЕ

- |    |   |        |
|----|---|--------|
| 1. | Планируемые результаты освоения учебного предмета       | стр. 4 |
| 2. | Содержание учебного предмета и внутрипредметного модуля | стр. 7 |
| 3. | Тематическое планирование                               | стр. 8 |

## 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

### **Предметные результаты:**

#### ***Обучающийся научится:***

- аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;
- применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН;
- использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
- представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;
- находить оптимальный путь во взвешенном графе;
- использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов;
- использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе, вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД;
- описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных.

#### ***Обучающийся получит возможность научиться:***

- классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;
- понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств;
- использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;
- понимать принцип управления робототехническим устройством;
- осознанно подходить к выбору ИКТ-средств для своих учебных и иных целей;
- диагностировать состояние персонального компьютера или мобильных устройств на предмет их заражения компьютерным вирусом;
- использовать сведения об истории и тенденциях развития компьютерных технологий;
- узнать о том, какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров; узнать, какие существуют физические ограничения для характеристик компьютера;
- планировать и выполнять небольшие исследовательские проекты с помощью компьютеров;
- использовать средства ИКТ для статистической обработки результатов экспериментов;
- разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели;
- использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ

### **Метапредметные результаты:**

#### **познавательные:**

- работать с информацией;
- работать с учебными моделями;
- выполнять логических операций, сравнения, анализа, обобщения, квалификации, установление аналогий, подведение под понятие

**регулятивные:**

- управлять своей деятельностью;
- контролировать и корректировать;
- проявлять инициативу и самостоятельность

**коммуникативные:**

- уметь самостоятельно взаимодействовать в группе;
- выражать собственное мнение, отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы;
- уметь учитывать разные мнения, сравнивать разные точки зрения.

**Личностные результаты:**

- готовность к самоидентификации в окружающем мире на основе критического анализа информации, отражающей различные точки зрения на смысл и ценности жизни;
- владение навыками соотношения получаемой информации с принятыми в обществе моделями, например морально-этическими нормами, критическая оценка информации в СМИ;
- умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность, развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и электронных средств связи в учебной и практической деятельности; освоение типичных ситуаций по настройке и управлению персональных средств ИКТ, включая цифровую бытовую технику;
- умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности при выполнении учебных проектов;
- повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ.
- потребность в самообразовании, готовность принимать самостоятельные решения.

**Планируемые результаты освоения внутрипредметного модуля:****Предметные результаты:*****Обучающийся научится:***

- находить наиболее рациональные способы решения практических задач, используя при решении таблицы и «графы»;
- оценивать логическую правильность рассуждений;
- решать простейшие комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов;

***Обучающийся получит возможность научиться:***

- использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;
- применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне её;
- создавать учебные многотабличные базы данных;
- критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет..

**Метапредметные результаты:**

- получение опыта использования методов и средств информатики: моделирования; формализации и структурирования информации; компьютерного эксперимента при исследовании различных объектов, явлений и процессов;
- владение навыками постановки задачи на основе известной и усвоенной информации и того, что ещё неизвестно;
- планирование деятельности: определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата, составление плана и последовательности действий;
- прогнозирование результата деятельности и его характеристики;

- контроль в форме сличения результата действия с заданным эталоном;
- коррекция деятельности: внесение необходимых дополнений и корректив в план действий;
- умение выбирать источники информации, необходимые для решения задачи (средства массовой информации, электронные базы данных, информационно-телекоммуникационные системы, Интернет, словари, справочники, энциклопедии и др.);
- умение выбирать средства ИКТ для решения задач из разных сфер человеческой деятельности;
- моделирование — преобразование объекта из чувственной формы в знаково-символическую модель;
- выбор языка представления информации в модели в зависимости от поставленной задачи;
- преобразование модели — изменение модели с целью адекватного представления объекта моделирования;
- представление знаково-символических моделей на естественном, формализованном и формальном языках, преобразование одной формы записи в другую.

## 2. Содержание учебного предмета и внутрипредметного модуля

### **Компьютер как универсальное устройство обработки информации**

Архитектура компьютера. Магистраль: шина данных, шина адреса и шина управления. Шины периферийных устройств.

Процессор: частота, разрядность и адресное пространство.

Оперативная память: тип, частота и информационная емкость.

Долговременная память. Магнитный и оптический принципы записи, хранения и считывания информации. Flash-память.

Данные и программы. Программное обеспечение компьютера. Операционные системы: назначение, состав, загрузка. Прикладное программное обеспечение.

Файлы и файловые системы. Архивация и разархивация файлов.

Графический интерфейс операционной системы и приложений.

Защита информации от несанкционированного доступа.

Компьютерные вирусы и антивирусные программы.

### **Моделирование и формализация**

Моделирование как метод познания. Формы представления моделей.

Формализация.

Системный подход в моделировании.

Типы информационных моделей.

Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.

Математическое моделирование в среде электронных таблиц.

Математическое моделирование при решении экологических задач.

Оптимальное моделирование в экономике.

Исследование физических моделей.

Исследование биологических моделей.

Модели логических устройств

### **Технологии хранения, поиска и сортировки информации**

Базы данных (табличные, иерархические, сетевые).

Системы управления базами данных (СУБД).

Формы представления данных (таблицы, формы, запросы, отчеты).

Реляционные базы данных.

Связывание таблиц в многотабличных базах данных.

### **Информационная деятельность человека. Информационная безопасность**

Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы.

Этика и право при создании и использовании информации.

Информационная безопасность.

Правовая охрана информационных ресурсов.

Основные этапы развития средств информационных технологий

### **Содержание внутрипредметного модуля**

#### **«Работа с информацией»**

Модели. Математическое моделирование в среде электронных таблиц. Математическое моделирование при решении экологических задач. Оптимальное моделирование в экономике. Исследование физических моделей. Исследование биологических моделей.

Модели логических устройств. Базы данных (табличные, иерархические, сетевые).

Системы управления базами данных (СУБД). Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы. Этика и право при создании и использовании информации.

Информационная безопасность.

### 3. Тематическое планирование

№ п/п	Название раздела	Кол-во часов
1	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	11
2	Моделирование и формализация	8
3	Технология хранения, поиска и сортировки информации	6
4	Информационная деятельность человека. Информационная безопасность	3
5	Резерв свободного учебного времени. Повторение	6
<b>Итого 34 часа, из них 14 часов - модуль</b>		

№ п/п	Название раздела/темы уроков
<b>Компьютер как универсальное устройство обработки информации</b>	
1.	Техника безопасности и организация рабочего места
2.	История развития вычислительной техники. Архитектура персонального компьютера
3.	<b>Входной мониторинг.</b>
4.	Операционные системы.
5.	Защита от несанкционированного доступа к информации
6.	Физическая защита данных на дисках
7.	Защита от вредоносных программ
8.	Сетевые черви и защита от них.
9.	Троянские программы и защита от них
10.	Хакерские утилиты и защита от них
11.	Заключительный урок по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов»
<b>Моделирование и формализация</b>	
12.	<b>Модуль 1.</b> Моделирование как метод познания.
13.	<b>Модуль 2.</b> Системный подход в моделировании. Формы представления моделей.
14.	<b>Модуль 3.</b> Формализация. Основные этапы разработки и исследования моделей
15.	<b>Контрольная работа за I полугодие</b>
16.	<b>Модуль 4.</b> Исследование физических и астрономических моделей.
17.	<b>Модуль 5.</b> Исследование алгебраических и геометрических моделей.
18.	<b>Модуль 6.</b> Исследование химических и биологических моделей.
19.	Заключительный урок по теме «Моделирование и формализация».
<b>Технология хранения, поиска и сортировки информации</b>	
20.	<b>Модуль 7.</b> Табличные базы данных.
21.	<b>Модуль 8.</b> СУБД. Основные объекты. Создание табличной базы данных.
22.	<b>Модуль 9.</b> Использование формы для просмотра и редактирования записей. Поиск записей.
23.	<b>Модуль 10.</b> Сортировка записей. Печать данных. Сортировка и создание отчета в табличной базе данных
24.	<b>Модуль 11.</b> Иерархическая и сетевая модель данных. Создание генеалогического древа семьи.
25.	Заключительный урок по теме «Системы управления базами данных».
<b>Информационная деятельность человека. Информационная безопасность</b>	



26.	<b>Модуль 12.</b> Право в Интернете.
27.	<b>Модуль 13.</b> Этика в Интернете.
28.	<b>Модуль 14.</b> Перспективы развития ИКТ.
<b>Резерв свободного учебного времени. Повторение</b>	
29.	Повторение. Кодирование информации.
30.	Повторение. Алгоритмизация и программирование.
31.	<b>Промежуточная аттестация</b>
32.	Повторение. Основы логики и логические основы компьютера.
33.	Повторение. Моделирование и формализация
34.	Повторение. Устройство компьютера и программное обеспечение.
<b>Итого 34 часа, из них 14 часов - модуль</b>	