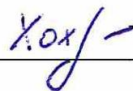


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Ужурская средняя общеобразовательная школа №2»

РАССМОТРЕНО  
на методическом совете МБОУ  
«Ужурская СОШ № 2»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР



Хохлунова О.А.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ «Ужурская СОШ2»



Лисихина А.Н.



Приказ № 04/3-105/1

от "30" 08.2022 г.

Протокол №13

от "30" 08.2022 г.

от "30" 08 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
учебного предмета  
«Информатика»  
для 10 класса среднего (полного) общего образования  
на 2022-2023 учебный год

Составил: учитель физики, информатики и математики  
Дубовикова Алена Валериевна

Ужур, 2022 год

## Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике для средней общеобразовательной школы (10 – 11 классов) составлена на основе:

- Федерального Государственного Образовательного Стандарта (ФГОС), утвержденного приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897;
- Примерной программы по информатике и ИКТ 10 – 11 классы;
- Авторской программы по курсу информатики Н.Д. Угриновича для 10 – 11 классов.

### Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Изучение информатики в средней школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

#### Личностные:

- 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 принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ;
- формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

#### Метапредметные:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, 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 (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;

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

#### **Предметные:**

- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами – линейной, условной и циклической;
- формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;
- формирование 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;
- систематизация знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;
- формирование базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

- формирование представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии «операционная система» и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
- формирование 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;
- 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; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов;
- формирование представлений о необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- формирование 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;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

## Содержание учебного предмета

Содержание программы включает все темы, предусмотренные федеральным компонентом государственного образовательного стандарта среднего общего образования по информатике и авторской программой учебного курса.

Рабочая программа рассчитана на изучение информатики по 1 часу в неделю в 10 – 11 классах, всего за 2 года – 69 часов.

По рабочей программе: 10 класс – 35 часов, 11 класс – 34 часа.

Курс информатики в 10 – 11 классах рассчитан на продолжение изучения информатики после освоения основ предмета в 7 – 9 классах.

Систематизирующей основой содержания предмета, изучаемого на разных ступенях школьного образования, является единая содержательная структура образовательной области.

### 10 класс

#### 1. Информация и информационные процессы

Техника безопасности и эргономика рабочего места. Безопасная работа с компьютером. Санитарно-гигиенические нормы и эргономические требования. Стандарты ТСО. Ресурсосбережение.

Информация. Измерение информации. Информация в живой и неживой природе. Информация и информационные процессы в живой природе.

Человек и информация, информационные процессы в технике. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания.

Алфавитный подход к определению количества информации.

Передача информации. Сигнал. Кодирование и декодирование. Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано. Искажение информации.

Скорость передачи информации.

Системы и элементы системы. Состояние и взаимодействие компонентов системы. Информационное взаимодействие в системе и вне ее.

Управление. Обратная связь.

Практические работы к теме 1. Информация и информационные процессы

Практическая работа «Шифрование и дешифрование».

#### 2. Информационные технологии

Кодирование и обработка текстовой информации. Создание и редактирование документов в текстовых редакторах. Форматирование документов в текстовых редакторах. Деловая переписка. Библиографическое описание. Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов.

Системы оптического распознавания документов.

Кодирование и обработка графической информации. Кодирование графической информации. Растровая графика. Векторная графика.

Кодирование звуковой информации.

Компьютерные презентации.

Кодирование и обработка числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Электронные таблицы.

Построение диаграмм и графиков.

Практические работы к теме 2. Информационные технологии

Практическая работа «Кодировки русских букв».

Практическая работа «Создание и форматирование документа».  
Практическая работа «Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика».  
Практическая работа «Сканирование бумажного и распознавание электронного текстового документа».  
Практическая работа «Кодирование графической информации».  
Практическая работа «Работа с растровой графикой».  
Практическая работа «Работа с трехмерной векторной графикой».  
Практическая работа «Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС».  
Практическая работа «Создание и редактирование оцифрованного звука».  
Практическая работа «Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера»».  
Практическая работа «Разработка презентации «История развития вычислительной техники»».  
Практическая работа «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора».  
Практическая работа «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах».  
Практическая работа «Построение диаграмм различных типов».

### **3. Коммуникационные технологии**

Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Подключение к Интернету. Всемирная паутина. Электронная почта. Общение в Интернете в реальном времени. Файловые архивы. Радио, телевидение и веб-камеры в Интернете. Геоинформационные системы в Интернете. Поиск информации в Интернете. Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете. Электронная коммерция в Интернете. Основы языка разметки гипертекста.

#### Практические работы к теме 3. Коммуникационные технологии

Практическая работа «Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети».  
Практическая работа «Настройка браузера».  
Практическая работа «Работа с электронной почтой».  
Практическая работа «Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях».  
Практическая работа «Работа с файловыми архивами».  
Практическая работа «Геоинформационные системы в Интернете».  
Практическая работа «Поиск в Интернете».  
Практическая работа «Разработка сайта с использованием веб-редактора».

### **4. Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования**

Алгоритм и кодирование основных алгоритмических структур. Алгоритм и его свойства. Алгоритмические структуры «ветвление» и «цикл». Подпрограммы. Рекурсивные алгоритмы. Приемы отладки программ. Трассировка программ. Типовые алгоритмы. История развития языков программирования.

Введение в объектно-ориентированное программирование. Объекты: свойства и методы. События. Проекты и приложения.

Системы объектно-ориентированного программирования Microsoft Visual Studio и Lazarus. Интегрированная среда разработки языков Visual Basic .NET и Visual C#. Переменные в языках объектно-ориентированного программирования. Графический интерфейс.

Практические работы к теме 4. Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования

Практическая работа «Проект «Консольное приложение».

Практическая работа «Проект «Переменные».

Практическая работа «Проект «Отметка».

Практическая работа «Проект «Перевод целых чисел».

## **11 класс**

### **5. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов**

История развития вычислительной техники. Архитектура персонального компьютера. Операционные системы. Защита от несанкционированного доступа к информации. Физическая защита данных на дисках. Защита от вредоносных программ.

Практические работы к теме 5. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов

Практическая работа «Виртуальные компьютерные музеи».

Практическая работа «Сведения об архитектуре компьютера».

Практическая работа «Сведения о логических разделах дисков».

Практическая работа «Значки и ярлыки на Рабочем столе».

Практическая работа «Настройка графического интерфейса операционной системы Linux».

Практическая работа «Установка пакетов в операционной системе Linux».

Практическая работа «Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи».

Практическая работа «Защита от компьютерных вирусов».

Практическая работа «Защита от сетевых червей».

Практическая работа «Самозащита компьютера с помощью программы Kaspersky Antivirus».

Практическая работа «Защита от хакерских атак».

### **6. Моделирование и формализация**

Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании. Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.

Инструменты программирования для разработки и исследования моделей. Понятие массивов.

Исследование интерактивных компьютерных моделей. Исследование физических и астрономических моделей. Исследование химических моделей. Исследование биологических моделей. Другие составные типы данных. Использование массивов данных в разработке моделей. Использование элементов графики в разработке моделей. Исследование математических моделей. Оптимизационное моделирование в экономике.

Практические работы к теме 6. Моделирование и формализация

Практическая работа «Исследование процесса изменения температуры средствами программирования с использованием заполнения массива».

Практическая работа «Проведение исследования на упорядочение и поиск экстремальных значений потока информации о температуре воздуха».

Практическая работа «Проектирование простого графического редактора».  
Практическая работа «Графическое решение уравнения».  
Практическая работа «Построение и исследование оптимизационной модели».  
Практическая работа «Построение и исследование модели «Бросание мячика в стенку».  
Практическая работа «Построение и исследование модели «Распознавание волокон».  
Практическая работа «Построение и исследование модели «Популяция».

## **7. Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)**

Базы данных. Система управления базами данных. Основные объекты СУБД. Использование формы для просмотра и редактирования записей в базе данных. Поиск записей в базе данных с помощью фильтров и запросов. Сортировка записей в табличной базе данных. Печать данных с помощью отчетов. Иерархическая модель данных. Сетевая модель данных.

### Практические работы к теме 7. Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)

Практическая работа «Создание базы данных».  
Практическая работа «Создание формы в базе данных».  
Практическая работа «Поиск записей в базе данных с помощью фильтров и запросов».  
Практическая работа «Сортировка записей в табличной базе данных».  
Практическая работа «Создание отчета в базе данных».  
Практическая работа «Создание генеалогического древа семьи».

## **8. Социальная информатика**

Информационное общество. Информационная культура. Правовые основы информационной среды. Лицензирование программного обеспечения. Социальные сервисы и сети. Информационная безопасность.

### Практические работы к теме 8. Социальная информатика

Практическая работа «Законы об охране авторских прав».  
Практическая работа «Законы об информационной безопасности и электронной подписи».

## **9. Итоговое повторение**

Информация. Кодирование информации. Устройство компьютера и программное обеспечение. Алгоритмизация и программирование. Основы логики и логические основы компьютера. Моделирование и формализация. Информационные технологии. Коммуникационные технологии.

В обучении информатике применяются общие и специфические методы, связанные с применением средств ИКТ: словесные методы обучения (лекция, беседа, работа с учебником); наглядные методы (наблюдение, иллюстрация, демонстрация наглядных пособий, презентаций); практические методы (устные и письменные упражнения, практические компьютерные работы); проблемное обучение; метод проектов.

В рамках урока используется коллективная, фронтальная, групповая, парная и индивидуальная (в том числе дифференцированная по трудности и по видам техники) формы работы учащихся.



### Календарно-тематическое планирование информатики 10 класса

№ урока	№ урока в теме	Тема урока	Количество часов	Дата	
				план	факт
<b>Тема: Информация и информационные процессы – 3 часа</b>					
1	1	Техника безопасности на уроке. Информация. Измерение информации	1	01.09-07.09	
2	2	<b>Входная контрольная работа</b>	1	08.09-14.09	
3	3	Передача информации. <i>Практическая работа</i> «Шифрование и дешифрование»	1	15.09-21.09	
<b>Тема: Информационные технологии – 13 часов</b>					
4	1	Кодирование и обработка текстовой информации. <i>Практическая работа</i> «Кодировки русских букв»	1	22.09-28.09	
5	2	Текстовые редакторы. <i>Практическая работа</i> «Создание и форматирование документа»	1	29.09-05.10	
6	3	Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов. <i>Практическая работа</i> «Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика»	1	06.10-12.10	
7	4	Системы оптического распознавания документов. <i>Практическая работа</i> «Сканирование бумажного и распознавание электронного текстового документа»	1	13.10-19.10	
8	5	Кодирование и обработка графической информации. <i>Практическая работа</i> «Кодирование графической информации»	1	20.10-26.10	
9	6	Растровая и векторная графика. <i>Практическая работа</i> «Работа с растровой графикой». <i>Практическая работа</i> «Работа с трехмерной векторной графикой»	1	27.10-29.10	
10	7	<i>Практическая работа</i> «Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС»	1	07.11-12.11	
11	8	Кодирование звуковой информации. <i>Практическая работа</i> «Создание и редактирование оцифрованного звука»	1	14.11-19.11	
12	9	Компьютерные презентации. <i>Практическая работа</i> «Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера»	1	21.11-26.11	
13	10	<i>Практическая работа</i> «Разработка презентации «История развития вычислительной техники»	1	28.11-03.12	
14	11	Кодирование и обработка числовой информации. <i>Практическая работа</i> «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора»	1	05.12-10.12	
15	12	Электронные таблицы. <i>Практическая работа</i> «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах». <i>Практическая работа</i> «Построение диаграмм различных типов»	1	12.12-17.12	

16	13	<b>Контрольная работа №1 «Информационные технологии»</b>	1	19.12-28.12	
<b>Тема: Коммуникационные технологии – 9 часов</b>					
17	1	Локальные компьютерные сети. <i>Практическая работа</i> «Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети»	1	12.01-18.01	
18	2	Глобальная компьютерная сеть Интернет. <i>Практическая работа</i> «Настройка браузера»	1	19.01-25.01	
19	3	Всемирная паутина. <i>Практическая работа</i> «Работа с электронной почтой»	1	26.01-01.02	
20	4	Общение в Интернете. <i>Практическая работа</i> «Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях»	1	02.02-08.02	
21	5	Файловые архивы. <i>Практическая работа</i> «Работа с файловыми архивами»	1	09.02-15.02	
22	6	Радио, телевидение и веб-камеры в Интернете. <i>Практическая работа</i> «Геоинформационные системы в Интернете»	1	16.02-22.02	
23	7	Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете. <i>Практическая работа</i> «Поиск в Интернете»	1	27.02-04.03	
24	8	Основы языка разметки гипертекста. <i>Практическая работа</i> «Разработка сайта с использованием веб-редактора»	1	06.03-11.03	
25	9	<b>Контрольная работа №2 «Коммуникационные технологии»</b>	1	13.03-18.03	
<b>Тема: Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования – 10 часов</b>					
26	1	Алгоритм и его свойства. Алгоритмические структуры	1	20.03-25.03	
27	2	Подпрограммы. Рекурсивные алгоритмы	1	03.04-08.04	
28	3	Приемы отладки программ	1	10.04-15.04	
29	4	Введение в объектно-ориентированное программирование	1	17.04-22.04	
30	5	Проекты и приложения. <i>Практическая работа</i> «Проект «Консольное приложение»	1	24.04-29.04	
31	6	Переменные в языках объектно-ориентированного программирования. <i>Практическая работа</i> «Проект «Переменные»	1	02.05-06.05	
32	7	Графический интерфейс. <i>Практическая работа</i> «Проект «Отметка»	1	10.05-13.05	
33	8	<i>Практическая работа</i> «Проект «Перевод целых чисел»	1	15.05-20.05	
34	9	<b>Контрольная работа №3 «Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования»</b>	1	22.05-27.05	
35	10	<b>Промежуточная аттестация</b>	1	29.05-03.06	