

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
города Ульяновска «Лицей при УлГТУ № 45»

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО учителей
естественно-математического
цикла
протокол от «26» августа 2022 г.
№ 1 ф
Руководитель ШМО
_____ Л.А. Круглова

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР
_____ М.А. Шлютова
« 29 » августа 2022 г

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ «Лицей при
УлГТУ № 45»
_____ Т.В.Финюкова
Приказ от « 29 » августа 2022 г
№ 301

Рабочая программа

Предмет информатика

Класс 7АБВГ

Учитель: Амирова Ригина Абдулкадировна

Количество часов за год по программе: 68

Количество часов за год по учебному плану: 68 (в неделю 2 часа)

Всего в рабочей программе 68 часов

Плановых контрольных работ - 6.

Рабочая программа составлена на основе:

программа Информатика. Примерные рабочие программы. а5 – 9 классы: учебно-методическое пособие/ сост. К.Л. Бутягина. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018 г.

учебник: Информатика: учебник для 7 класса./ Л.Л.Босова, А.Ю. Босова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.

Рабочая программа составлена на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г. №1644, от 31 декабря 2015 г. №1577, от 11.12.2020 №712);
2. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «Лицей при УлГТУ № 45» на 2021-2026 годы (с изменениями); (протокол от 29.08.2022 № 8, приказ от 29.08.2022 №301);
3. Приказ МБОУ «Лицей при УлГТУ № 45» от 29.08.2022 №300 «Об утверждении перечня учебников, используемых при реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования в 2022-2023 учебном году»;
4. Учебный план МБОУ «Лицей при УлГТУ № 45» на 2022-2023 учебный год (приказ МБОУ «Лицей при УлГТУ № 45» от 29.08.2022 №301 «Об утверждении документов»);
5. Программа Информатика. Примерные рабочие программы. 5 – 9 классы: учебно-методическое пособие/ сост. К.Л. Бутягина. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018 г.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Информатика»

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- начало профессионального самоопределения, ознакомление с миром профессий, связанных с информационными и коммуникационными технологиями;
- 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 стремительного развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- формирование коммуникативной компетентности, способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, и творческой и других видов 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

Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение обще предметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм»,

«исполнитель» и др.;

- опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);
- 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; 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;
- 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; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание, восприятие и использование гипермедиа сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- формирование умений использовать термины «алгоритм», «программа», «исполнитель», «язык программирования»; понимание различий между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;

- развитие логического и 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 (Python) и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формально исполнять алгоритмы для конкретного исполнителя описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов;
- формирование умений определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков); формирование умений определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента;
- 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 представления о современном сетевом мире, навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

2. Содержание программы учебного предмета «Информатика»

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 7 классе основной школы определена тремя укрупнёнными тематическими разделами. На основании распоряжения Управления образования, в связи с проведением апробации в параллели 7 классов с использованием портала Яндекс.Учебник в на изучение предмета Информатика в 7 классе выделено 2 часа в неделю. В связи с выше перечисленным за основу рабочей программы взята программа к УМК «Информатика» автора Л.Л. Босовой (углубленная модель)

Раздел 1. Информация и информационные процессы

Информация. Информационный объект. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: «важность», «своевременность», «достоверность», «актуальность» и т.п. Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита. Кодирование информации. Исторические примеры кодирования. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь разрядности двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире. Хранение информации. Носители информации. Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации. Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи. Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации. Возможность дискретного представления аудио-визуальных данных. Стандарты хранения аудио-визуальной информации.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных

алфавитов. Представление о стандарте Юникод.

Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.

Раздел 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации

Компьютер как универсальное устройство обработки информации. Основные компоненты персонального компьютера, их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени). Программный принцип работы компьютера. Состав и функции программного обеспечения: системное ПО, прикладное ПО, системы программирования. Правовые нормы использования программного обеспечения. Файл. Каталог (директория). Файловая система. Графический пользовательский интерфейс. Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Стандартизация пользовательского интерфейса персонального компьютера. Размер файла. Архивирование файлов. Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Раздел 3. Обработка графической информации

Графическая информация. Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.

Раздел 4. Обработка текстовой информации

Обработка текстов. Текстовые документы и их структурные единицы. Технологии создания текстовых документов. Создание и редактирование текстовых документов на компьютере. Форматирование символов. Форматирование абзацев. Стилизовое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.

Раздел 5. Мультимедиа

Мультимедиа. Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуковая и видео информация.

Раздел 6. Введение в алгоритмизацию

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Непосредственное и программное управление исполнителем. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Запись Понятие программы. Линейные алгоритмы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Смешанные алгоритмы. Ввод - вывод данных с клавиатуры. Этапы решения задачи на компьютере: моделирование, разработка алгоритма, запись программы, компьютерный эксперимент. Правила записи программы на языке КуМир. Решение задач по разработке и выполнению программ в среде КуМир.

Календарно-тематическое планирование (7 класс, 2 часа в неделю)

№ н/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата		Модуль «Школьный урок»
			план	факт	
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	А – 01.09 Б – 06.09 В – 02.09 Г – 02.09	А – Б - В – Г	
Информация и информационные процессы					
2.	Информация и её свойства	1	А – 06.09 Б – 07.09 В – 05.09 Г-07.09	А – Б - В – Г	
3.	Информационные процессы. Обработка информации	1	А – 08.09 Б -13.09 В – 09.09 Г-09.09	А – Б - В – Г	Диктант по информационны м технологиям
4.	Информационные процессы. Хранение и передача информации	1	А – 13.09 Б- 14.09 В – 12.09 Г-14.09	А – Б - В – Г	
5.	Всемирная паутина как информационное хранилище	1	А – 15.09 Б-20.09 В – 16.09 Г-16.09	А – Б - В – Г	
6.	Представление информации. Знаки и знаковые системы	1	А – 20.09 Б-21.09 В – 19.09 Г-21.09	А – Б - В – Г	Урок Цифры
7.	История письменности. Естественные и формальные языки	1	А – 22.09 Б-27.09 В – 23.09 Г-23.09	А – Б - В – Г	
8.	Двоичное кодирование	1	А – 27.09 Б-28.09 В – 26.09 Г-28.09	А – Б - В – Г	
9.	Равномерный и неравномерный двоичные коды	1	А – 29.09 Б-4.10 В – 30.09 Г-30.09	А – Б - В – Г	
10.	Алфавитный подход к измерению информации.	1	А – 04.10 Б-5.10 В – 03.10 Г-05.10	А – Б - В – Г	Всероссийский урок безопасности школьников в сети Интернет
11.	Единицы измерения информации	1	А – 06.10 Б-18.10 В –07.10 Г-07.10	А – Б - В – Г	
12.	Решение задач на определение информационного объема сообщения	1	А – 18.10 Б-19.10 В – 17.10	А – Б - В –	

			Г-19.10	Г	
13.	Контрольная работа №1. «Информация и информационные процессы»	1	А –20.10 Б – 25.10 В – 21.10 Г-21.10	А – Б - В – Г	
Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией					
14.	Основные компоненты компьютера и их функции.	1	А –25.10 Б – 26.10 В – 24.10 Г-26.10	А – Б - В – Г	
15.	Персональный компьютер.	1	А –27.10 Б – 01.11 В – 28.10 Г-28.10	А – Б - В – Г	
16.	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	1	А –01.11 Б – 02.11 В – 31.10 Г-02.11	А – Б - В – Г	
17.	Системы программирования и прикладное программное обеспечение	1	А –03.11 Б – 08.11 В – 07.11 Г-09.11	А – Б - В – Г	
18.	Правовые нормы использования программного обеспечения	1	А –08.11 Б – 09.11 В – 11.11 Г-11.11	А – Б - В – Г	
19.	Файлы и файловые структуры.	1	А –10.11 Б – 15.11 В – 14.11 Г-16.11	А – Б - В – Г	
20.	Пользовательский интерфейс	1	А –15.11 Б – 16.11 В – 18.11 Г-18.11	А – Б - В – Г	
21.	Решение задач на использование файлов и файловых структур	1	А –17.11 Б – 29.11 В – 28.11 Г-30.11	А – Б - В – Г	Всемирный день информации
22.	Контрольная работа №2. «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»	1	А –29.11 Б – 30.11 В – 02.12 Г-02.12	А – Б - В – Г	
Обработка графической информации.					
23.	Формирование изображения на экране компьютера	1	А –01.12 Б – 06.12 В – 05.12 Г-07.12	А – Б - В – Г	День информатики
24.	Глубина цвета и палитра цветов. Решение задач	1	А –06.12 Б – 07.12 В – 09.12 Г-09.12	А – Б - В – Г	
25.	Компьютерная графика.	1	А –08.12 Б – 13.12 В – 12.12 Г-14.12	А – Б - В – Г	

26.	Растровая и векторная графика	1	А –13.12 Б – 14.12 В – 16.12 Г-16.12	А – Б - В – Г	
27.	Создание графических изображений средствами растрового редактора.	1	А –15.12 Б – 20.12 В – 19.12 Г-21.12	А – Б - В – Г	
28.	Обработка фотографий, коллажи	1	А –20.12 Б – 21.12 В – 23.12 Г-23.12	А – Б - В – Г	
29.	Создание графических изображений средствами векторного редактора	1	А –22.12 Б – 27.12 В – 26.12 Г-28.12	А – Б - В – Г	
30.	Решение задач на вычисление объема графических файлов.	1	А –27.12 Б – 28.12 В – 30.12 Г-30.12	А – Б - В – Г	
31.	<i>Контрольная работа №3.</i> «Обработка графической информации».	1	А –29.12 Б – 10.01 В – 09.01 Г-11.01	А – Б - В – Г	
Обработка текстовой информации					
32.	Текстовые документы и технологии их создания	1	А –10.01 Б – 11.01 В – 13.01 Г-13.01	А – Б - В – Г	
33.	Создание текстовых документов на компьютере	1	А –12.01 Б – 17.01 В – 16.01 Г-18.01	А – Б - В – Г	
34.	Прямое форматирование	1	А –17.01 Б – 18.01 В – 20.01 Г-20.01	А – Б - В – Г	
35.	Стилевое форматирование	1	А –19.01 Б – 24.01 В – 23.01 Г-25.01	А – Б - В – Г	
36.	Визуализация информации в текстовых документах	1	А –24.01 Б – 25.01 В – 27.01 Г-27.01	А – Б - В – Г	
37.	Распознавание текста и системы компьютерного перевода	1	А –26.01 Б – 31.01 В – 30.01 Г-01.02	А – Б - В – Г	
38.	Оценка количественных параметров текстовых документов	1	А –31.01 Б – 01.02 В – 03.02 Г-03.02	А – Б - В – Г	
39.	Оценка количественных параметров текстовых документов	1	А –02.02 Б – 07.02	А – Б -	

			В – 06.02 Г-08.02	В – Г	
40.	Оформление реферата «История вычислительной техники»	1	А –07.02 Б – 08.02 В – 10.02 Г-10.02	А – Б - В – Г	
41.	<i>Контрольная работа №4.</i> «Обработка текстовой информации».	1	А –09.02 Б – 14.02 В – 13.02 Г-15.02	А – Б - В – Г	
Мультимедиа					
42.	Технология мультимедиа.	1	А –14.02 Б – 15.02 В – 17.02 Г-17.02	А – Б - В – Г	День компьютерщика
43.	Компьютерные презентации	1	А –16.02 Б – 28.02 В – 27.02 Г- 01.03	А – Б - В – Г	
44.	Создание мультимедийной презентации	1	А –28.02 Б – 01.03 В – 03.03 Г-03.03	А – Б - В – Г	
45.	Создание интерактивной презентации	1	А –02.03 Б – 07.03 В – 06.03 Г-10.03	А – Б - В – Г	
46.	Создание автоматизированной презентации	1	А –07.03 Б – 14.03 В – 10.03 Г-15.03	А – Б - В – Г	
47.	Создание видеоролика	1	А –09.03 Б – 15.03 В – 13.03 Г-17.03	А – Б - В – Г	
48.	<i>Контрольная работа №5.</i> «Мультимедиа».	1	А –14.03 Б – 21.03 В – 17.03 Г-22.03	А – Б - В – Г	
Введение в алгоритмизацию					
49.	Введение в алгоритмизацию и программирование.	1	А –16.03 Б – 22.03 В – 20.03 Г-24.03	А – Б - В – Г	
50.	Понятие алгоритма.	1	А –21.03 Б – 28.03 В – 24.03 Г-29.03	А – Б - В – Г	
51.	Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.	1	А –23.03 Б – 29.03 В – 27.03	А – Б - В –	

			Г-31.03	Г	
52.	Учебный исполнитель “Робот” как пример формального исполнителя.	1	А –28.03 Б – 04.04 В – 31.03 Г-05.04	А – Б - В – Г	Международный день Интернета
53.	Алгоритмическая конструкция следование	1	А –30.03 Б – 05.04 В – 03.04 Г-07.04	А – Б - В – Г	
54.	Составление линейных алгоритмов	1	А –04.04 Б – 18.04 В – 07.04 Г-19.04	А – Б - В – Г	
55.	Алгоритмическая конструкция ветвление	1	А –06.04 Б – 19.04 В – 17.04 Г-21.04	А – Б - В – Г	
56.	Анализ работы алгоритмов, содержащих условие	1	А –18.04 Б – 25.04 В – 21.04 Г-26.04	А – Б - В – Г	
57.	Алгоритмическая конструкция повторение.	1	А –20.04 Б – 26.04 В – 24.04 Г-28.04	А – Б - В – Г	
58.	Анализ работы алгоритмов, содержащих условие	1	А –25.04 Б – 02.05 В – 28.04 Г-03.05	А – Б - В – Г	
59.	Алгоритмический язык — формальный язык для записи алгоритмов. Объекты алгоритмов.	1	А –27.04 Б – 03.05 В – 05.05 Г-05.05	А – Б - В – Г	
60.	Программа — запись алгоритма на алгоритмическом языке.	1	А –02.05 Б – 10.05 В – 08.05 Г-10.05	А – Б - В – Г	
61.	Непосредственное и программное управление исполнителем.	1	А –04.05 Б – 16.05 В – 12.05 Г-12.05	А – Б - В – Г	
62.	Повторение «Информация и информационные процессы»	1	А –11.05 Б – 17.05 В – 15.05 Г-17.05	А – Б - В – Г	
63.	Повторение «Обработка графической информации»	1	А –16.05 Б – 23.05 В – 19.05 Г-19.05	А – Б - В – Г	Альтернатива Международного дня Интернета
64.	Повторение «Обработка текстовой информации»	1	А –18.05 Б – 24.05	А – Б -	

			В – 22.05 Г-24.05	В – Г	
65.	Итоговая контрольная работа по материалу 7 класса	1	А –23.05 Б – 30.05 В – 26.05 Г-26.05	А – Б - В – Г	
66.	Повторение «Мультимедиа»	1	А –25.05 Б – 30.05 В – 26.05 Г-26.05	А – Б - В – Г	
67.	Повторение «Введение в алгоритмизацию»	1	А –30.05 Б – 31.05 В – 29.05 Г-31.05	А – Б - В – Г	
68.	Итоговое повторение по материалу 7 класса.	1	А –30.05 Б – 31.05 В – 29.05 Г-31.05	А – Б - В – Г	

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
города Ульяновска «Лицей при УлГТУ № 45»

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО учителей
естественно-математического
цикла

протокол от «26» августа 2022 г.

№ 1 ф

Руководитель ШМО

_____ Л.А. Круглова

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

_____ М.А. Шлютова

« 29 » августа 2022 г

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ «Лицей при

УлГТУ № 45»

_____ Т.В.Финюкова

Приказ от « 29 » августа 2022 г

№ 301

Рабочая программа

Предмет информатика

Класс 8АБВ

Учитель: Амирова Ригина Абдулкадировна

Количество часов за год по программе: 68

Количество часов за год по учебному плану: 68 (в неделю 2 часа)

Всего в рабочей программе 68 часов

Плановых контрольных работ - 3.

Рабочая программа составлена на основе:

программа Информатика. Примерные рабочие программы. а 5 – 9 классы: учебно-методическое пособие/ сост. К.Л. Бутягина. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018 г.

учебник: Информатика: учебник для 8 класса./ Л.Л.Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.

Рабочая программа составлена на основе следующих нормативных документов:

6. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г. №1644, от 31 декабря 2015 г. №1577, от 11.12.2020 №712);

7. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «Лицей при УлГТУ № 45» на 2021-2026 годы (с изменениями); (протокол от 29.08.2022 № 8, приказ от 29.08.2022 №301);

8. Приказ МБОУ «Лицей при УлГТУ № 45» от 29.08.2022 №300 «Об утверждении перечня учебников, используемых при реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования в 2022-2023 учебном году»;

9. Учебный план МБОУ «Лицей при УлГТУ № 45» на 2022-2023 учебный год (приказ МБОУ «Лицей при УлГТУ № 45» от 29.08.2022 №301 «Об утверждении документов»);

10. Программа Информатика. Примерные рабочие программы. 5 – 9 классы: учебно-методическое пособие/ сост. К.Л. Бутягина. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018 г.

Планируемые результаты изучения предмета «Информатика».

ЛИЧНОСТНЫЕ

- 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.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ

- 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.

ПРЕДМЕТНЫЕ

- 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;
- углубить и развить представления о математических основах информатики;
- формально исполнять алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд, обрабатывающие цепочки символов или списки, записанные на естественном и алгоритмическом языках;

- формально исполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- использовать стандартные алгоритмические конструкции для построения алгоритмов для формальных исполнителей;
- составлять линейные алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (в том числе с логическими связками при задании условий) и повторения, вспомогательные алгоритмы и простые величины;
- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования;
- углубить и развить представления об алгоритмах обработки информации, их свойствах, основных алгоритмических конструкциях; о способах разработки и программной реализации алгоритмов;
- разрабатывать программы, содержащие подпрограмму; оператор (операторы) цикла;
- разрабатывать программы для обработки одномерного массива;
- программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений.

Содержание учебного предмета «Информатика»

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 8 классе основной школы определена тремя укрупнёнными тематическими разделами. На основании распоряжения Управления образования, в связи с проведением апробации в параллели 8 классов с использованием портала Яндекс.Учебник в на изучение предмета Информатика в 8 классе выделено 2 часа в неделю. В связи с выше перечисленным за основу рабочей программы взята программа к УМК «Информатика» автора Л.Л. Босовой (углубленная модель)

Математические основы информатики

Общие сведения о системах счисления. Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление целых чисел. Представление вещественных чисел.

Высказывания. Логические операции. Логические выражения. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций. Решение логических задач. Логические элементы.

Основы алгоритмизации

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей, Удвоитель и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных

результатов.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

Начала программирования на языке Паскаль

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – кодирование – отладка – тестирование.

Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

Итоговое повторение

Повторить основные темы, изученные в течение года

Календарно-тематическое планирование (8 класс, 2 часа в неделю)

№ н/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата		Модуль «Школьный урок»
			план	факт	
69.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	А – 02.09 Б – 06.09 В – 02.09	А – Б - В –	
70.	Общие сведения о системах счисления. Непозиционные системы счисления	1	А – 06.09 Б – 08.09 В – 05.09	А – Б - В –	
Математические основы информатики					
71.	Позиционные системы счисления. Развернутая и свернутая формы записи числа.	1	А – 09.09 Б -13.09 В – 09.09	А – Б - В –	
72.	Двоичная система счисления.	1	А – 14.09 Б- 15.09 В – 12.09	А – Б - В –	Диктант по информационны м технологиям
73.	Восьмеричная система счисления.	1	А – 16.09 Б-20.09 В – 16.09	А – Б - В –	
74.	Шестнадцатеричная система счисления.	1	А – 21.09 Б-22.09 В – 19.09	А – Б - В –	
75.	Правило перевода целых десятичных чисел в 10 систему счисления	1	А – 23.09 Б-27.09 В – 23.09	А – Б - В –	
76.	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	1	А – 28.09 Б-29.09 В – 26.09	А – Б - В –	Урок Цифры
77.	Двоичная арифметика	1	А – 30.09 Б-04.10 В – 30.09	А – Б - В –	
78.	Решение задач по теме «Системы счисления». Проверочная работа	1	А – 05.10 Б-06.10 В – 03.10	А – Б - В –	Всероссийский урок безопасности школьников в сети Интернете
79.	Представление целых чисел	1	А – 07.10 Б-18.10 В –07.10	А – Б - В –	
80.	Представление вещественных чисел	1	А – 19.10 Б-20.10 В – 17.10	А – Б - В –	
81.	Элементы алгебры логики. Высказывание	1	А –21.10 Б – 25.10 В – 21.10	А – Б - В –	
82.	Логические операции.	1	А –26.10 Б – 27.10 В – 24.10	А – Б - В –	
83.	Построение таблиц истинности для логических выражений	1	А –28.10 Б – 01.11 В – 28.10	А – Б - В –	
84.	Свойства логических операций.	1	А –02.11 Б – 03.11 В – 31.10	А – Б - В –	
85.	Решение логических задач с помощью таблиц истинности	1	А –09.11 Б – 08.11	А – Б -	

			В – 07.11	В –	
86.	Решение логических задач путем преобразования логических выражений.	1	А – 11.11 Б – 10.11 В – 11.11	А – Б – В –	
87.	Логические элементы	1	А – 16.11 Б – 15.11 В – 14.11	А – Б – В –	
88.	Проверочная работа по теме «Элементы алгебры логики»	1	А – 18.11 Б – 17.11 В – 18.11	А – Б – В –	
89.	Решение задач по теме «Математические основы информатики»	1	А – 30.11 Б – 29.11 В – 28.11	А – Б – В –	Всемирный день информации
90.	Контрольная работа №1. «Математические основы информатики».	1	А – 02.12 Б – 01.12 В – 02.12	А – Б – В –	
Основы алгоритмизации					
91.	Понятие алгоритма.	1	А – 07.12 Б – 06.12 В – 05.12	А – Б – В –	
92.	Исполнитель алгоритма. Работа с исполнителями в среде КуМир	1	А – 09.12 Б – 08.12 В – 09.12	А – Б – В –	День информатики
93.	Свойства алгоритма.	1	А – 14.12 Б – 13.12 В – 12.12	А – Б – В –	
94.	Способы записи алгоритмов.	1	А – 16.12 Б – 15.12 В – 16.12	А – Б – В –	
95.	Объекты алгоритмов. Величины и выражения. Арифметические выражения.	1	А – 21.12 Б – 20.12 В – 19.12	А – Б – В –	
96.	Логические выражения	1	А – 23.12 Б – 22.12 В – 23.12	А – Б – В –	
97.	Команда присваивания	1	А – 28.12 Б – 27.12 В – 26.12	А – Б – В –	
98.	Табличные величины	1	А – 30.12 Б – 29.12 В – 30.12	А – Б – В –	
99.	Алгоритмическая конструкция следование. Линейные алгоритмы для исполнителя Робот	1	А – 11.01 Б – 10.01 В – 09.01	А – Б – В –	
100.	Составление линейных алгоритмов	1	А – 13.01 Б – 12.01 В – 13.01	А – Б – В –	
101.	Алгоритмическая конструкция ветвление. Исполнение разветвляющихся алгоритмов	1	А – 18.01 Б – 17.01 В – 16.01	А – Б – В –	
102.	Полная форма ветвления. Сокращённая форма ветвления	1	А – 20.01 Б – 19.01 В – 20.01	А – Б – В –	

103.	Простые и составные условия	1	А – 25.01 Б – 24.01 В – 23.01	А – Б – В –	
104.	Решение задач по теме «АК ветвление»	1	А – 27.01 Б – 26.01 В – 27.01	А – Б – В –	
105.	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы	1	А – 01.02 Б – 31.01 В – 30.01	А – Б – В –	
106.	Циклические алгоритмы с заданным условием продолжения работы для исполнителя Робот	1	А – 03.02 Б – 02.02 В – 03.02	А – Б – В –	
107.	Цикл с заданным условием окончания работы.	1	А – 08.02 Б – 07.02 В – 06.02	А – Б – В –	
108.	Составление циклических алгоритмов с заданным условием окончания работы.	1	А – 10.02 Б – 09.02 В – 10.02	А – Б – В –	
109.	Работа с исполнителями Робот и Черепашка	1	А – 15.02 Б – 14.02 В – 13.02	А – Б – В –	
110.	Цикл с заданным числом повторений.	1	А – 17.02 Б – 16.02 В – 17.02	А – Б – В –	
111.	Составление циклических алгоритмов с заданным числом повторений	1	А – 01.03 Б – 28.02 В – 27.02	А – Б – В –	День компьютерщика
112.	Решение зада по теме «Основы алгоритмизации»	1	А – 03.03 Б – 02.03 В – 03.03	А – Б – В –	
113.	Контрольная работа №2 «Основы алгоритмизации».	1	А – 10.03 Б – 07.03 В – 06.03	А – Б – В –	
Начала программирования					
114.	Общие сведения о языке программирования Паскаль.	1	А – 15.03 Б – 09.03 В – 10.03	А – Б – В –	
115.	Организация ввода и вывода данных.	1	А – 17.03 Б – 14.03 В – 13.03	А – Б – В –	
116.	Программирование линейных алгоритмов	1	А – 22.03 Б – 16.03 В – 17.03	А – Б – В –	
117.	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	1	А – 24.03 Б – 21.03 В – 20.03	А – Б – В –	
118.	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.	1	А – 29.03 Б – 23.03 В – 24.03	А – Б – В –	
119.	Анализ работы программ, содержащих циклы с заданным условием продолжения работы	1	А – 31.03 Б – 28.03 В – 27.03	А – Б – В –	
120.	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	1	А – 05.04 Б – 30.03 В – 31.03	А – Б – В –	

121.	Анализ работы программ, содержащих циклы с заданным условием окончания работы	1	А – 07.04 Б – 04.04 В – 03.04	А – Б – В –	
122.	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	1	А – 19.04 Б – 06.04 В – 07.04	А – Б – В –	Международный день Интернета
123.	Анализ работы программ, содержащих циклы с заданным числом повторений.	1	А – 21.04 Б – 18.04 В – 17.04	А – Б – В –	
124.	Программирование циклов с заданным числом повторений.	1	А – 26.04 Б – 20.04 В – 21.04	А – Б – В –	
125.	Различные варианты программирования циклических алгоритмов.	1	А – 28.04 Б – 25.04 В – 24.04	А – Б – В –	
126.	Решение задач по теме «Начала программирования»	1	А – 03.05 Б – 27.04 В – 28.04	А – Б – В –	
127.	Составление программ с использованием различных видов алгоритмических структур	1	А – 05.05 Б – 02.05 В – 05.05	А – Б – В –	
128.	Контрольная работа №3 «Начала программирования».	1	А – 10.05 Б – 04.05 В – 08.05	А – Б – В –	
129.	Подготовка к ОГЭ «Системы счисления»	1	А – 12.05 Б – 11.05 В – 12.05	А – Б – В –	
130.	Подготовка к ОГЭ «Элементы алгебры логики»	1	А – 17.05 Б – 16.05 В – 15.05	А – Б – В –	
131.	Подготовка к ОГЭ «Математические основы информатики»	1	А – 19.05 Б – 18.05 В – 19.05	А – Б – В –	
132.	Подготовка к ОГЭ «Основы алгоритмизации»	1	А – 24.05 Б – 23.05 В – 22.05	А – Б – В –	
133.	Подготовка к ОГЭ «Исполнители»	1	А – 26.05 Б – 25.05 В – 26.05	А – Б – В –	
134.	Подготовка к ОГЭ «Анализ работы программ, содержащих циклы»	1	А – 26.05 Б – 25.05 В – 26.05	А – Б – В –	Альтернатива Международного дня Интернета
135.	Подготовка к ОГЭ «Начала программирования»	1	А – 31.05 Б – 30.05 В – 29.05	А – Б – В –	
136.	Подготовка к ОГЭ «Алгоритмизация и программирование»	1	А – 31.05 Б – 30.05 В – 29.05	А – Б – В –	

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
города Ульяновска «Лицей при УлГТУ № 45»

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО учителей
естественно-математического
цикла
протокол от «26» августа 2022 г.
№ 1 ф
Руководитель ШМО
_____ Л.А. Круглова

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР
_____ М.А. Шлютова
« 29 » августа 2022 г

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ «Лицей при
УлГТУ № 45»
_____ Т.В.Финюкова
Приказ от « 29 » августа 2022 г
№ 301

Рабочая программа

Предмет информатика

Класс 9БВ

Учитель: Амирова Ригина Абдулкадировна

Количество часов за год по программе: 35

Количество часов за год по учебному плану: 33 (в неделю 1 час)

Всего в рабочей программе 33 часа

Плановых контрольных работ - 4.

Рабочая программа составлена на основе:

программа Информатика. Примерные рабочие программы. а 5 – 9 классы: учебно-методическое пособие/ сост. К.Л. Бутягина. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018 г.

учебник: Информатика: учебник для 9 класса./ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.

Рабочая программа составлена на основе следующих нормативных документов:

11. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г. №1644, от 31 декабря 2015 г. №1577, от 11.12.2020 №712);

12. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «Лицей при УлГТУ № 45» на 2021-2026 годы (с изменениями); (протокол от 29.08.2022 № 8, приказ от 29.08.2022 №301);

13. Приказ МБОУ «Лицей при УлГТУ № 45» от 29.08.2022 №300 «Об утверждении перечня учебников, используемых при реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования в 2022-2023 учебном году»;

14. Учебный план МБОУ «Лицей при УлГТУ № 45» на 2022-2023 учебный год (приказ МБОУ «Лицей при УлГТУ № 45» от 29.08.2022 №301 «Об утверждении документов»);

15. Программа Информатика. Примерные рабочие программы. 5 – 9 классы: учебно-методическое пособие/ сост. К.Л. Бутягина. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018 г.

1. Планируемые результаты изучения информатики

ЛИЧНОСТНЫЕ

1. наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
2. способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
3. готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
4. способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
5. способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ

6. 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;
7. владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
8. 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;

9. 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;

10. 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 гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

ПРЕДМЕТНЫЕ

11. 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;

12. 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;

13. формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

2. Содержание учебного предмета «Информатика»

Введение

Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места.

Моделирование и формализация

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и общественных процессов и явлений.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле компьютерного моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

Алгоритмизация и программирование

Этапы решения задач на компьютере.

Знакомство с табличными величинами. Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение и вывод массива. Сортировка массива.

Конструирование алгоритмов. Последовательное построение алгоритма. Вспомогательные алгоритмы. Процедуры и функции в языке программирования.

Алгоритмы управления.

Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

Обработка числовой информации в электронных таблицах

Электронные (динамические) таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

Коммуникационные технологии

Коммуникационные технологии. Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

Проблема достоверности полученной информация. Возможные неформальные подходы к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т.п.). Формальные подходы к доказательству достоверности полученной информации, предоставляемые современными ИКТ: электронная подпись, центры сертификации, сертифицированные сайты и документы и др.

Основы социальной информатики. Роль информации и ИКТ в жизни человека и общества. Примеры применения ИКТ: связь, информационные услуги, научно-технические исследования, управление производством и проектирование промышленных изделий, анализ экспериментальных данных, образование (дистанционное обучение, образовательные источники).

Основные этапы развития ИКТ.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет. Возможные негативные последствия (медицинские, социальные) повсеместного применения ИКТ в современном обществе.

Итоговое повторение

Повторить основные темы, изученные в течение года

Календарно-тематическое планирование

№ н/п	Тема урока	Кол- во часов	Дата		Модуль «Школьный урок»
			план	факт	
1	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	БВ – 05.09	БВ –	
Глава 1. Моделирование и формализация (8 ч)					
2	Моделирование как метод познания	1	БВ – 12.09	БВ –	Диктант по информационным технологиям
3	Знаковые модели	1	БВ – 19.09	БВ –	
4	Графические информационные модели.	1	БВ – 26.09	БВ –	
5	Табличные информационные модели.	1	БВ – 03.10	БВ –	
6	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	1	БВ – 17.10	БВ –	Урок Цифры
7	Система управления базами данных.	1	БВ – 24.10	БВ –	
8	Работа с базой данных. Запросы на выборку данных.	1	БВ – 31.10	БВ –	Всероссийский урок безопасности школьников в сети Интернет
9	Контрольная работа №1 «Моделирование и формализация»	1	БВ – 07.11	БВ –	
Глава 2. Алгоритмизация и программирование (8ч)					
10	Решение задач на компьютере.	1	БВ – 14.11	БВ –	
11	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.	1	БВ – 28.11	БВ –	Всемирный день информации
12	Вычисление суммы элементов массива.	1	БВ – 05.12	БВ –	
13	Последовательный поиск в массиве.	1	БВ – 12.12	БВ –	День информатики
14	Сортировка массива.	1	БВ – 19.12	БВ –	
15	Конструирование алгоритмов.	1	БВ – 26.12	БВ –	
16	Запись вспомогательных алгоритмов на языке программирования.	1	БВ – 09.01	БВ –	
17	Контрольная работа №2 «Алгоритмизация и программирование»	1	БВ – 16.01	БВ –	
Глава 3. Обработка числовой информации (6 ч)					
18	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.	1	БВ – 23.01	БВ –	
19	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	1	БВ – 30.01	БВ –	
20	Встроенные функции. Логические функции.	1	БВ – 06.02	БВ –	

21	Сортировка и поиск данных.	1	БВ – 13.02	БВ –	
22	Построение диаграмм и графиков.	1	БВ – 27.02	БВ –	День компьютерщика
23	Контрольная работа №3 «Обработка числовой информации в ЭТ»	1	БВ – 06.03	БВ –	
Глава 4. Коммуникационные технологии (9 ч)					
24	Локальные и глобальные компьютерные сети.	1	БВ – 13.03	БВ –	
25	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера.	1	БВ – 20.03	БВ –	
26	Доменная система имен. Протоколы передачи данных.	1	БВ – 27.03	БВ –	
27	Всемирная паутина. Файловые архивы.	1	БВ – 03.04	БВ –	Международный день Интернета
28	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	1	БВ – 17.04	БВ –	
29	Технология создания сайта. Содержание и структура сайта.	1	БВ – 24.04	БВ –	
30	Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.	1	БВ – 08.05	БВ –	
31	Контрольная работа №4 «Коммуникационные технологии»	1	БВ – 15.05	БВ –	
32	Подготовка к ОГЭ «Математические основы информатики»	1	БВ – 22.05	БВ –	
33	Подготовка к ОГЭ «Информация и информационные процессы»	1	БВ – 22.05	БВ –	Альтернатива Международного дня Интернета

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
города Ульяновска «Лицей при УлГТУ № 45»

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО учителей
естественно-математического
цикла
протокол от «26» августа 2022 г.
№ 1 ф
Руководитель ШМО
_____ Л.А. Круглова

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР
_____ М.А. Шлютова
« 29 » августа 2022 г

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ «Лицей при
УлГТУ № 45»
_____ Т.В.Финюкова
Приказ от « 29 » августа 2022 г
№ 301

Рабочая программа

Предмет информатика

Класс 10А

Учитель: Амирова Ригина Абдулкадировна

Количество часов за год по программе: 136 а

Количество часов за год по учебному плану: 136 (в неделю 4 часа)

Всего в рабочей программе 136 часов

Плановых контрольных работ - 9.

Рабочая программа составлена на основе:

программа Информатика. Примерные рабочие программы. а 10 – 11 классы: учебно-методическое пособие/ сост. К.Л. Бутягина. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018 г.

учебник: Информатика. Базовый и углублённый уровень: учебник для 10 класса: в 2ч./ К.Ю.Поляков, Е.А.Еремин. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021.

Рабочая программа составлена на основе следующих нормативных документов:

1. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования"(в ред. приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645); (с изменениями от 31 декабря 2015 г. N 1578 , от 29 июня 2017 г. № 613, от 24 сентября 2020 №519, от 11 декабря 2020 №712);
2. Основная образовательная программа среднего общего образования МБОУ «Лицей при УлГТУ № 45» на 2022-2024 годы (приказ МБОУ «Лицей при УлГТУ № 45» от 29.08.2022 №301 «Об утверждении документов»);
3. Приказ МБОУ «Лицей при УлГТУ № 45» от 29.08.2022 №300 «Об утверждении перечня учебников, используемых при реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования в 2022-2023 учебном году»;
4. Учебный план МБОУ «Лицей при УлГТУ № 45» на 2022-2023 учебный год (приказ МБОУ «Лицей при УлГТУ № 45» от 29.08.2022 №301 «Об утверждении документов»);
5. программа Информатика. Примерные рабочие программы. 10 – 11 классы: учебно-методическое пособие/ сост. К.Л. Бутягина. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018 г.

14. Планируемые результаты освоения учебного предмета Информатика

Личностные результаты

- 1) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники;
- 2) 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;
- 3) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 4) эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;
- 5) 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 результаты

- 1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации,

критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.

Предметные результаты

- 1) сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- 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 понятии «операционная система» и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
- 7) 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;
- 8) понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- 9) владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- 10) 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;
- 11) владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ.

15. Содержание программы учебного предмета, курса, дисциплины (модуля)

В содержании предмета «Информатика» для 10 классов выделены разделы:

137. Основы информатики

Техника безопасности. Организация рабочего места. Информация и информационные процессы. Кодирование информации. Логические основы компьютеров. Компьютерная арифметика. Устройство компьютера. Программное обеспечение. Компьютерные сети.

Информационная безопасность.

138. Алгоритмы и программирование

Алгоритмизация и программирование. Решение вычислительных задач.

Таким образом, обеспечивается преемственность изучения предмета в полном объёме на

завершающей ступени среднего общего образования.

3. Календарно-тематическое планирование (10 класс, 4 часа в неделю)

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата		Примечание
			план	факт	
1.	Техника безопасности. Организация рабочего места.	1	01.09		
2.	Информатика и информация. Информационные процессы.	1	05.09		
3.	Измерение информации.	1	06.09		
4.	Структура информации (простые структуры).	1	07.09		
5.	Иерархия. Деревья.	1	08.09		
6.	Графы.	1	12.09		
7.	Язык и алфавит. Кодирование.	1	13.09		
8.	Декодирование.	1	14.09		
9.	Дискретность.	1	19.09		
10.	Алфавитный подход к оценке количества информации.	1	20.09		
11.	Системы счисления. Позиционные системы счисления.	1	21.09		
12.	Двоичная система счисления.	1	22.09		
13.	Восьмеричная система счисления.	1	26.09		
14.	Шестнадцатеричная система счисления.	1	27.09		
15.	Другие системы счисления.	1	28.09		
16.	Контрольная работа №1 «Системы счисления».	1	29.09		
17.	Кодирование символов.	1	03.10		
18.	Кодирование графической информации.	1	04.10		
19.	Кодирование звуковой информации. Кодирование видеoinформации.	1	05.10		
20.	Контрольная работа №2 «Кодирование информации».	1	06.10		
21.	Логика и компьютер. Логические операции.	1	17.10		
22.	Логические операции.	1	18.10		
23.	Практикум: задачи на использование логических операций и таблицы истинности.	1	19.10		
24.	Диаграммы Эйлера-Венна.	1	20.10		
25.	Упрощение логических выражений.	1	24.10		
26.	Синтез логических выражений.	1	25.10		
27.	Предикаты и кванторы.	1	26.10		
28.	Логические элементы компьютера.	1	27.10		
29.	Логические задачи.	1	31.10		
30.	Контрольная работа №3 «Логические основы компьютеров».	1	29.10		
31.	Хранение в памяти целых чисел.	1	01.11		
32.	Хранение в памяти целых чисел.	1	02.11		
33.	Арифметические и логические (битовые) операции. Маски.	1	03.11		
34.	Арифметические и логические (битовые) операции. Маски.	1	07.11		
35.	Хранение в памяти вещественных чисел.	1	08.11		
36.	Выполнение арифметических операций с	1	09.11		

	нормализованными числами.				
37.	История развития вычислительной техники.	1	10.11		
38.	История и перспективы развития вычислительной техники.	1	14.11		
39.	Принципы устройства компьютеров.	1	15.11		
40.	Магистрально-модульная организация компьютера.	1	16.11		
41.	Процессор.	1	17.11		
42.	Моделирование работы процессора.	1	28.11		
43.	Память.	1	29.11		
44.	Устройства ввода.	1	30.11		
45.	Устройства вывода.	1	01.12		
46.	Что такое программное обеспечение? Прикладные программы.	1	05.12		
47.	Практикум: использование возможностей текстовых процессорах (резюме).	1	06.12		
48.	Практикум: использование возможностей текстовых процессоров (проверка орфографии, тезаурус, ссылки, сноски).	1	07.12		
49.	Практикум: коллективная работа над текстом; правила оформления рефератов; правила цитирования источников.	1	08.12		
50.	Практикум: набор и оформление математических текстов.	1	12.12		
51.	Практикум: знакомство с настольно-издательскими системами.	1	13.12		
52.	Практикум: знакомство с аудиоредакторами.	1	14.12		
53.	Практикум: знакомство с видеоредакторами.	1	15.12		
54.	Системное программное обеспечение.	1	19.12		
55.	Практикум: сканирование и распознавание текста.	1	20.12		
56.	Системы программирования.	1	21.12		
57.	Инсталляция программ.	1	22.12		
58.	Правовая охрана программ и данных.	1	26.12		
59.	Компьютерные сети. Основные понятия	1	27.12		
60.	Локальные сети.	1	28.12		
61.	Сеть Интернет.	1	29.12		
62.	Адреса в Интернете.	1	09.01		
63.	Практикум: тестирование сети.	1	10.01		
64.	Всемирная паутина. Поиск информации в Интернете.	1	11.01		
65.	Электронная почта. Другие службы Интернета.	1	12.01		
66.	Электронная коммерция.	1	16.01		
67.	Интернет и право. Нетикет.	1	17.01		
68.	Простейшие программы.	1	18.01		
69.	Вычисления. Стандартные функции.	1	19.01		
70.	Условный оператор.	1	23.01		
71.	Сложные условия.	1	24.01		
72.	Множественный выбор.	1	25.01		

73.	Практикум: использование ветвлений.	1	26.01		
74.	Контрольная работа №4 «Ветвления».	1	30.01		
75.	Цикл с условием.	1	31.01		
76.	Цикл с переменной.	1	01.02		
77.	Вложенные циклы.	1	02.02		
78.	Контрольная работа №5 «Циклы».	1	06.02		
79.	Процедуры.	1	07.02		
80.	Изменяемые параметры в процедурах.	1	08.02		
81.	Функции.	1	09.02		
82.	Логические функции.	1	13.02		
83.	Рекурсия.	1	14.02		
84.	Стек.	1	15.02		
85.	Контрольная работа №6 «Процедуры и функции».	1	16.02		
86.	Массивы. Перебор элементов массива.	1	27.02		
87.	Линейный поиск в массиве.	1	28.02		
88.	Поиск максимального элемента в массиве.	1	01.03		
89.	Алгоритмы обработки массивов (реверс, сдвиг).	1	02.03		
90.	Отбор элементов массива по условию.	1	06.03		
91.	Сортировка массивов. Метод пузырька.	1	07.03		
92.	Сортировка массивов. Метод выбора.	1	09.03		
93.	Сортировка массивов. Быстрая сортировка.	1	13.03		
94.	Двоичный поиск в массиве.	1	14.03		
95.	Контрольная работа №7 «Массивы».	1	15.03		
96.	Символьные строки.	1	16.03		
97.	Функции для работы с символьными строками.	1	20.03		
98.	Преобразования «строка-число».	1	21.03		
99.	Строки в процедурах и функциях.	1	22.03		
100.	Рекурсивный перебор.	1	23.03		
101.	Сравнение и сортировка строк.	1	27.03		
102.	Практикум: обработка символьных строк.	1	28.03		
103.	Контрольная работа №8 «Символьные строки».	1	29.03		
104.	Матрицы.	1	30.03		
105.	Матрицы.	1	03.04		
106.	Файловый ввод и вывод.	1	04.04		
107.	Обработка массивов, записанных в файле.	1	05.04		
108.	Обработка смешанных данных, записанных в файле.	1	06.04		
109.	Контрольная работа №9 «Файлы».	1	17.04		
110.	Точность вычислений.	1	18.04		
111.	Решение уравнений. Метод перебора.	1	19.04		
112.	Решение уравнений. Метод деления отрезка пополам.	1	20.04		
113.	Решение уравнений в табличных процессорах.	1	24.04		
114.	Дискретизация. Вычисление длины кривой.	1	25.04		
115.	Дискретизация. Вычисление площадей	1	26.04		

	фигур.				
116.	Оптимизация. Метод дихотомии.	1	27.04		
117.	Оптимизация с помощью табличных процессоров.	1	02.05		
118.	Статистические расчеты.	1	03.05		
119.	Условные вычисления.	1	04.05		
120.	Обработка результатов эксперимента. Метод наименьших квадратов.	1	08.05		
121.	Восстановление зависимостей в табличных процессорах.	1	10.05		
122.	Вредоносные программы.	1	11.05		
123.	Защита от вредоносных программ.	1	15.05		
124.	Что такое шифрование? Хэширование и пароли.	1	16.05		
125.	Современные алгоритмы шифрования.	1	17.05		
126.	Стеганография.	1	18.05		
127.	Безопасность в Интернете.	1	22.05		
128.	Подготовка к ЕГЭ «Системы счисления. Позиционные системы счисления»	1	23.05		
129.	Подготовка к ЕГЭ «Системы счисления. Позиционные системы счисления»	1	24.05		
130.	Подготовка к ЕГЭ «Упрощение логических выражений.	1	25.05		
131.	Подготовка к ЕГЭ «Упрощение логических выражений.	1	29.05		
132.	Подготовка к ЕГЭ «Математические основы информатики»	1	29.05		
133.	Подготовка к ЕГЭ «Циклы»	1	30.05		
134.	Подготовка к ЕГЭ «Циклы»	1	30.05		
135.	Подготовка к ЕГЭ «Процедуры»	1	31.05		
136.	Подготовка к ЕГЭ «Рекурсия»	1	31.05		

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

Предлагаемая программа составлена в соответствии с требованиями к курсу «Информатика» в соответствии с ФГОС среднего (полного) общего образования. В состав УМК, кроме учебников для 10 и 11 классов, также входят:

1. данная программа по информатике;
2. компьютерный практикум в электронном виде с комплектом электронных учебных средств, размещённый на сайте авторского коллектива:
<http://kpolyakov.spb.ru/school/probook.htm>

материалы для подготовки к итоговой аттестации по информатике в форме ЕГЭ, размещённые на сайте материалы, размещенные на сайте <http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm>;

3. методическое пособие для учителя;
4. комплект Федеральных цифровых информационно-образовательных ресурсов (далее ФЦИОР), помещенный в коллекцию ФЦИОР (<http://www.fcior.edu.ru>);
5. сетевая методическая служба авторского коллектива для педагогов на сайте издательства <http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/7/>.

Учитель может вносить изменения в предлагаемую авторскую учебную программу с учетом специфики региональных условий, образовательного учреждения и уровня подготовленности учеников

6. вносить изменения в порядок изучения материала;
7. перераспределять учебное время;
8. вносить изменения в содержание изучаемой темы;
9. дополнять требования к уровню подготовки учащихся и т.д.

Эти изменения должны быть обоснованы в пояснительной записке к рабочей программе, составленной учителем. В то же время предлагаемая авторская программа может использоваться без изменений, и в этом случае она является также рабочей программой учителя.

Практикум для учащихся, представляемый в электронном виде, позволяет расширить используемый теоретический, задачный и проектный материал.

Для подготовки к итоговой аттестации по информатике предлагается использовать материалы, размещенные на сайте <http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm>.

Для реализации учебного курса «Информатика» необходимо наличие компьютерного класса в соответствующей комплектации:

Требования к комплектации компьютерного класса

Наиболее рациональным с точки зрения организации деятельности детей в школе является установка в компьютерном классе 13–15 компьютеров (рабочих мест) для школьников и одного компьютера (рабочего места) для педагога.

Предполагается объединение компьютеров в локальную сеть с возможностью выхода в Интернет, что позволяет использовать сетевые цифровые образовательные ресурсы.

Минимальные требования к техническим характеристикам каждого компьютера следующие:

10. процессор – не ниже *Celeron* с тактовой частотой 2 ГГц;
11. оперативная память – не менее 256 Мб;
12. жидкокристаллический монитор с диагональю не менее 15 дюймов;
13. жёсткий диск – не менее 80 Гб;
14. клавиатура;
15. мышь;
16. устройство для чтения компакт-дисков (желательно);
17. аудиокарта и акустическая система (наушники или колонки).

Кроме того в кабинете информатики должны быть:

18. принтер на рабочем месте учителя;
19. проектор на рабочем месте учителя;
20. сканер на рабочем месте учителя

Требования к программному обеспечению компьютеров

На компьютерах, которые расположены в кабинете информатики, должна быть установлена операционная система *Windows* или *Linux*, а также необходимое программное обеспечение:

21. текстовый редактор (*Блокнот* или *Gedit*) и текстовый процессор (*Word* или *OpenOffice.org Writer*);
 22. табличный процессор (*Excel* или *OpenOffice.org Calc*);
 23. средства для работы с баз данных (*Access* или *OpenOffice.org Base*);
 24. графический редактор *Gimp* (<http://gimp.org>);
 25. редактор звуковой информации *Audacity* (<http://audacity.sourceforge.net>);
 26. среда программирования *КуМир* (<http://www.niisi.ru/kumir/>);
 27. среда программирования *FreePascal* (<http://www.freepascal.org/>);
 28. среда программирования *Lazarus* (<http://lazarus.freepascal.org/>)
- и другие программные средства.

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
города Ульяновска «Лицей при УлГТУ № 45»

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО учителей
естественно-математического
цикла
протокол от «26» августа 2022 г.
№ 1 ф
Руководитель ШМО
_____ Л.А. Круглова

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР
_____ М.А. Шлютова
« 29 » августа 2022 г

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ «Лицей при
УлГТУ № 45»
_____ Т.В.Финюкова
Приказ от « 29 » августа 2022 г
№ 301

Рабочая программа

Предмет информатика

Класс 11А

Учитель: Амирова Ригина Абдулкадировна

Количество часов за год по программе: 66 а

Количество часов за год по учебному плану: 66 (в неделю 2 часа)

Всего в рабочей программе 66 часов

Плановых контрольных работ - 2.

Рабочая программа составлена на основе:

программа Информатика. Примерные рабочие программы. а 10 – 11 классы: учебно-методическое пособие/ сост. К.Л. Бутягина. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018 г.

учебник: Информатика. Базовый и углублённый уровень: учебник для 11 класса: в 2ч./ К.Ю.Поляков, Е.А.Еремин. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.

Рабочая программа составлена на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г.);
- Примерная основная образовательная программа среднего общего образования (протокол федерального учебно-методического объединения по общему образованию от 8 апреля 2015 г. № 1/15 в редакции протокола № 3/15 от 28.10.2015 федерального учебно-методического объединения по общему образованию);
- Основная образовательная программа среднего общего образования МБОУ «Лицей при УлГТУ № 45» (приказ МБОУ «Лицей при УлГТУ № 45» от 01.09.2021 №324 «Об утверждении документов»);
- Приказ МБОУ «Лицей при УлГТУ № 45» от 18.08.2021 №309 «Об утверждении перечня учебников, используемых при реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования в 2021-2022 учебном году»;
- Учебный план МБОУ «Лицей при УлГТУ № 45» на 2021-2022 учебный год (приказ МБОУ «Лицей при УлГТУ № 45» от 01.09.2021 №324 «Об утверждении документов»);
- программа Информатика. Примерные рабочие программы. 10 – 11 классы: учебно-методическое пособие/ сост. К.Л. Бутягина. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018 г.

Планируемые результаты освоения конкретного учебного предмета, курса

Личностные результаты

- 6) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники;
- 7) 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;
- 8) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 9) эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;
- 10) 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 результаты

29. умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
30. умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
31. владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

32. готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
33. умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.

Предметные результаты

- 12) сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- 13) владение системой базовых знаний, отражающих *вклад информатики* в формирование современной научной картины мира;
- 14) систематизация знаний, относящихся к *математическим объектам информатики*; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;
- 15) сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований *техники безопасности*, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- 16) 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; сформированность представлений о необходимости *анализа соответствия модели* и моделируемого объекта (процесса);
- 17) 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;
- 18) владение навыками *алгоритмического мышления* и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- 19) овладение понятием *сложности алгоритма*, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;
- 20) владение *универсальным языком программирования высокого уровня* (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;
- 21) владение умением *понимать программы*, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
- 22) владение навыками и опытом *разработки программ* в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ.

Содержание программы учебного предмета, курса, дисциплины (модуля)

В содержании предмета «Информатика» для 11 классов выделено три крупных раздела:

16. Основы информатики

Техника безопасности. Организация рабочего места. Информация и информационные процессы. Кодирование информации.

17. Алгоритмы и программирование

Алгоритмизация и программирование. Элементы теории алгоритмов. Объектно-ориентированное программирование.

18. Информационно-коммуникационные технологии

Моделирование. Базы данных. Создание веб-сайтов. Графика и анимация. 3D-моделирование и анимация.

Таким образом, обеспечивается преемственность изучения предмета в полном объёме на завершающей ступени среднего общего образования.

3. Календарно-тематическое планирование (11 класс, 2 часа в неделю)

№ н/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата		Модуль «Школьный урок»
			план	факт	
139.	Техника безопасности.	1	01.09		
140.	Формула Хартли.	1	02.09		
141.	Информация и вероятность. Формула Шеннона.	1	08.09		
142.	Передача информации.	1	09.09		
143.	Помехоустойчивые коды.	1	15.09		Диктант по информационн ым технологиям
144.	Сжатие данных без потерь.	1	16.09		
145.	Практическая работа: использование архиватора.	1	22.09		
146.	Информация и управление. Системный подход.	1	23.09		Урок Цифры
147.	Информационное общество.	1	29.09		
148.	Модели и моделирование.	1	30.09		
149.	Использование графов.	1	06.10		
150.	Этапы моделирования.	1	07.10		
151.	Моделирование движения. Дискретизация.	1	20.10		Всероссийский урок безопасности школьников в сети Интернет
152.	Практическая работа: моделирование движения.	1	21.10		
153.	Модели ограниченного и неограниченного роста.	1	27.10		
154.	Моделирование эпидемии.	1	28.10		
155.	Модель «хищник-жертва».	1	03.11		
156.	Обратная связь. Саморегуляция.	1	10.11		
157.	Системы массового обслуживания.	1	11.11		
158.	Практическая работа: моделирование работы банка.	1	17.11		Всемирный день информации
159.	Информационные системы.	1	18.11		
160.	Таблицы. Основные понятия.	1	01.12		
161.	Реляционные базы данных.	1	02.12		День информатики
162.	Практическая работа: операции с таблицей.	1	08.12		
163.	Практическая работа: создание таблицы.	1	09.12		
164.	Запросы.	1	15.12		
165.	Формы.	1	16.12		
166.	Отчеты.	1	22.12		
167.	Контрольная работа №1 за 1 полугодие в формате ЕГЭ	1	23.12		
168.	Многотабличные базы данных.	1	29.12		
169.	Формы с подчиненной формой.	1	30.12		
170.	Запросы к многотабличным базам данных.	1	12.01		
171.	Отчеты с группировкой.	1	13.01		

172.	Уточнение понятие алгоритма. Универсальные исполнители.	1	19.01		
173.	Сложность вычислений.	1	20.01		
174.	Доказательство правильности программ.	1	26.01		
175.	Решето Эратосфена.	1	27.01		
176.	Длинные числа.	1	02.02		
177.	Структуры (записи).	1	03.02		
178.	Структуры (записи).	1	09.02		
179.	Динамические массивы.	1	10.02		День компьютерщи ка
180.	Списки.	1	16.02		
181.	Использование модулей.	1	17.02		
182.	Стек. Очередь. Дек.	1	02.03		
183.	Деревья. Основные понятия.	1	03.03		
184.	Хранение двоичного дерева в массиве.	1	09.03		
185.	Графы. Основные понятия.	1	10.03		
186.	Жадные алгоритмы (задача Прима-Крускала).	1	16.03		
187.	Поиск кратчайших путей в графе.	1	17.03		
188.	Динамическое программирование.	1	23.03		
189.	Веб-сайты и веб-страницы. Текстовые страницы.	1	24.03		Международ ный день Интернета
190.	Практическая работа: оформление текстовой веб-страницы.	1	30.03		
191.	Списки. Гиперссылки.	1	31.03		
192.	Содержание и оформление. Стили.	1	06.04		
193.	Практическая работа: использование CSS.	1	07.04		
194.	Рисунки на веб-страницах.	1	20.04		
195.	Таблицы.	1	21.04		
196.	Практическая работа: использование таблиц.	1	27.04		
197.	Блоки. Блочная верстка.	1	28.04		
198.	Практическая работа: блочная верстка.	1	04.05		
199.	Динамический HTML.	1	05.05		
200.	Практическая работа: использование Javascript.	1	11.05		
201.	Итоговая контрольная работа №2 в формате ЕГЭ	1	12.05		
202.	Подготовка к ЕГЭ «Информация. Кодирование информации»	1	18.05		Альтернатива Международ ного дня Интернета
203.	Подготовка к ЕГЭ «Моделирование»	1	19.05		
204.	Подготовка к ЕГЭ «Программирование»	1	25.05		