

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Порозовская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрена на заседании методического объединения 24.08.2022г.

Принята на заседании педагогического Совета 26.08.2022г.

Утверждена приказом директора № 72/4 от 30.08.2022г.

Директор:



И.П. Титова

**Рабочая программа
по информатике
(базовый уровень)
для 11 класса**

Количество часов: 34 ч., 1 ч. в неделю

Составитель: Аверкиев В.В., первая квалификационная категория

2022-2023 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерной рабочей программы. Информатика 10-11 классы, базовый уровень. – Н.Д. Угринович, М.С. Цветкова, И.Ю. Хлобыстова, - М.: БИНОМ, Лаборатория знания. 2016 и используется для обучения учащихся МБОУ «Порозовская СОШ» в 11 классе. Учебный предмет «Информатика» входит в предметную область «Естественнонаучные предметы».

Рабочая программа реализуется в учебнике Н.Д. Угринович Информатика. 11 класс учебник базового уровня. - М.:ПРОСВЕЩЕНИЕ, 2021, учебник рекомендован Министерством образования и науки Российской Федерации.

Уровень образования (класс) – основное общее образование, 11 класс.

Количество часов 34, 1 час в неделю.

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Личностные результаты

1. сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

2. сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

3. бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

4. готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;

5. сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

6. осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов.

Метапредметные результаты

1. умение самостоятельно определять цели и составлять планы;

2. самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность;

3. использовать все возможные ресурсы для достижения целей, выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

4. умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывая позиции другого, эффективно разрешать конфликты; 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. владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные результаты

1. сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире; владение навыками алгоритмического мышления и понимания необходимости формального описания алгоритмов;

2. владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;

3. владение знанием основных конструкций программирования;

4. владение умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;

5. владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программ для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ;

6. использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;

7. сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия представлений и моделируемого объекта (процесса); сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных;

8. сформированность понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;

9. владение компьютерными средствами представления и анализа данных;

10. сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

11. сформированность понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.

Содержание учебного предмета

Компьютер как средство автоматизации информационных процессов — 10 ч.

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:

Практическая работа 1.1. Виртуальные компьютерные музеи

Практическая работа 1.2. Сведения об архитектуре компьютера

Практическая работа 1.3. Сведения о логических разделах дисков

Практическая работа 1.4. Значки и ярлыки на Рабочем столе

Практическая работа 1.5. Настройка графического интерфейса операционной системы Linux

Практическая работа 1.6. Установка пакетов в операционной системе Linux

Практическая работа 1.7. Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи

Практическая работа 1.8. Защита от компьютерных вирусов

Практическая работа 1.9. Защита от сетевых червей

Практическая работа 1.10. Самозащита компьютера с помощью программы Kaspersky Antivirus

Практическая работа 1.11. Защита от хакерских атак

Моделирование и формализация — 15 ч.

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:

Практическая работа 2.1. Исследование процесса изменения температуры средствами программирования с использованием заполнения массива

Практическая работа 2.2. Проведение исследования на упорядочение и поиск экстремальных значений потока информации о температуре воздуха

Практическая работа 2.3. Проектирование простого графического редактора

Практическая работа 2.4. Графическое решение уравнения

Практическая работа 2.5. Построение и исследование оптимизационной модели

Практическая работа 2.6. Построение и исследование модели «Бросание мячика в стенку»

Практическая работа 2.7. Построение и исследование модели «Распознавание волокон»

Практическая работа 2.8. Построение и исследование модели «Популяция»

Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД) — 7 ч.

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:

Практическая работа 3.1. Создание базы данных

Практическая работа 3.2. Создание формы в базе данных
 Практическая работа 3.3. Поиск записей в базе данных с помощью фильтров и запросов
 Практическая работа 3.4. Сортировка записей в табличной базе данных
 Практическая работа 3.5. Создание отчета в базе данных
 Практическая работа 3.6. Создание генеалогического древа семьи

Социальная информатика — 2 ч.

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

Практические работы:

Практическая работа 4.1. Законы об охране авторских прав

Практическая работа 4.2. Законы об информационной безопасности и электронной подписи

Учебно-тематический план

№ П/П	Тема	Всего уроков	Контрольные работы	Количество часов на практические работы, развитие речи, зачеты, лабораторные работы.
1	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	11		5
2	Моделирование и формализация	13		8
3	Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)	6		3
4	Социальная информатика	2		1
5	Повторение	2		1
6	ИТОГО	4	-	18

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока
Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	
1	История развития вычислительной техники. Практическая работа 1.1. Виртуальные компьютерные музеи.
2	Архитектура персонального компьютера. Практическая работа 1.2. Сведения об архитектуре компьютера.
3	Операционные системы. Основные характеристики операционных систем. Операционная система Windows. Практическая работа 1.3. Сведения о логических разделах дисков Практическая работа 1.4. Значки и ярлыки на Рабочем столе
4	Операционная система Linux Мобильные операционные системы. Практическая работа 1.5. Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux. Практическая работа 1.6. Установка пакетов в операционной системе Linux.
5	Защита от несанкционированного доступа к информации. Защита с использованием паролей. Биометрические системы защиты. Физическая защита данных на дисках. Практическая работа 1.7. Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи.
6	Защита от вредоносных программ. Вредоносные и антивирусные программы.
7	Компьютерные вирусы и защита от них. Практическая работа 1.8. Защита от компьютерных вирусов.
8	Сетевые черви и защита от них.

	Практическая работа 1.9. Защита от сетевых червей.
9	Троянские программы и защита от них. Практическая работа 1.10. Самозащита компьютера с помощью программы Kaspersky Antivirus.
10	Блокираторы и другие программы-вымогатели.
11	Хакерские утилиты и защита от них. Практическая работа 1.11. Защита от хакерских атак.
Моделирование и формализация	
12	Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании. Формы представления моделей.
13	Формализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.
14	Инструменты программирования для разработки и исследования моделей.
15	Понятие массивов. Практическая работа 2.1. Исследование процесса изменения температуры средствами программирования с использованием заполнения массива.
16	Другие составные типы данных.
17	Использование массивов данных в разработке моделей. Практическая работа 2.2. Проведение исследования на упорядочение и поиск экстремальных значений потока информации о температуре воздуха
18	Использование элементов графики в разработке моделей. Практическая работа 2.3. Проектирование простого графического редактора.
19	Исследование математических моделей. Практическая работа 2.4. Графическое решение уравнения.
20	Оптимизационное моделирование в экономике. Практическая работа 2.5. Построение и исследование оптимизационной модели.
21	Исследование интерактивных компьютерных моделей
22	Исследование физических и астрономических моделей. Практическая работа 2.6. Построение и исследование модели «Бросание мячика в стенку»
23	Исследование химических моделей. Практическая работа 2.7. Построение и исследование модели «Распознавание волокон»
24	Исследование биологических моделей. Практическая работа 2.8. Построение и исследование модели «Популяция»
Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)	
25	Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты. Практическая работа 3.1. Создание базы данных.
26	Использование формы для просмотра и редактирования записей в базе данных. Практическая работа 3.2. Создание формы в базе данных.
27	Поиск записей в базе данных с помощью фильтров и запросов. Практическая работа 3.3. Поиск записей в базе данных с помощью фильтров и запросов.
28	Сортировка записей в табличной базе данных. Практическая работа 3.4. Сортировка записей в табличной базе данных.
29	Печать данных с помощью отчетов. Практическая работа 3.5. Создание отчета в базе данных.
30	Иерархическая модель данных. Сетевая модель данных. Практическая работа 3.6. Создание генеалогического древа семьи.
Социальная информатика	
31	Информационное общество. Правовые основы информационной среды. Практическая работа 4.1. Законы об охране авторских прав.
32	Социальные сервисы и сети Информационная безопасность. Практическая работа 4.2. Законы об информационной безопасности и электронной подписи.
33	Повторение глав «Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)», «Социальная информатика».
34	Повторение глав «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов», «Моделирование и формализация».

Реализация модуля «Школьный урок» на уроках информатики в 10 классе

Реализация школьными педагогами воспитательного потенциала урока предполагает следующее:

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;

- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;

- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.

Весьма важным условием реализации воспитательного потенциала урока в полной мере является выбор форм, методов и педагогических технологий организации взаимодействия личностей в системе «учитель - ученик», «ученик - ученик» постижения научных, духовных, нравственных, эстетических основ жизни.

- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;

- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;

- организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;

- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения, теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения. По английскому языку в каждом классе проводится проектная деятельность по темам разделов.

- специально разработанные занятия: уроки, занятия-экскурсии, которые расширяют образовательное пространство предмета, воспитывают любовь к прекрасному;

- организация предметных образовательных событий (проведение предметных недель) для обучающихся с целью развития познавательной и творческой активности, инициативности в различных сферах предметной деятельности;

- проведение учебных занятий в следующих формах: олимпиады, занимательные уроки, уроки-путешествие, заочные экскурсии).

- учебно-развлекательные мероприятия (интеллектуальные турниры, викторины, конкурс газет и рисунков, экскурсии)

- использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся (мультимедийные презентации по темам урока на сайтах «РЭШ», инфоурок, мультуроки, фильмы, обучающие сайты Учи.Легко, решу ВПР, уроки онлайн на сайтах «РЭШ», видеолекции Infowrok, Урок цифры)

- использование визуальных образов (предметно-эстетической среды, наглядная агитация школьных стендов, видеороликов по теме урока);

- использование технологии «Портфолио», с целью развития самостоятельности, рефлексии и самооценки, планирования деятельности, видения правильного вектора для дальнейшего развития способностей.

В МБОУ «Порозовская СОШ» каждый обучающийся свои достижения формирует в портфолио, в конце учебного года происходит защита портфолио в каждом классе, где обучающийся учится основам самопрезентации.

- открытое признание личностных достижений учащихся в школьном сообществе через проведение общешкольного конкурса «Ученик года»;

Организация предметных образовательных событий по информатике

Дата	Название мероприятия
Сентябрь-декабрь	Всероссийская олимпиада школьников по информатике (школьный, муниципальный этап)
Декабрь	Конкурс компьютерных рисунков
Декабрь-Январь	Неделя предметов естественнонаучного направления
В течении года	Урок цифры
Апрель-Май	Работа над индивидуальным итоговым проектом