

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя образовательная школа № 3 «Образовательный центр»**

с.Кинель-Черкассы муниципального района Кинель – Черкасский Самарской области

Рассмотрено

на заседании МО естественно-
научного направления

_____/Ю. А. Ванюхина/
Протокол № 1 от 29.08.2022 г.

Проверено

Заместитель директора по УР

_____/Е.Н.Елфимова/
29.08.2022 г.

Утверждаю

Директор ГБОУ СОШ №3
«ОЦ» с. Кинель-Черкассы

_____/ Н. В. Зинченко/
Приказ № 90/1
от 29.08.2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету «Информатика» для 10-11 класса

Базовый уровень

Составители:

учителя информатики

с. Кинель – Черкассы

Рабочая программа по информатике

для 10-11 классов. Базовый уровень

I. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Информатика»

Личностные:

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:

- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- 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;
- экологическая культура, бережное отношение к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- эстетическое отношение к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к семье и родителям, в том числе подготовка к семейной жизни:

- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;
- положительный образ семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей.

Личностные результаты в сфере отношения обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:

- уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,
- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
- готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;
- готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

Личностные результаты в сфере физического, психологического, социального и академического благополучия обучающихся:

- физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

Метапредметные:

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения..

Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия.

Предметные:

В результате изучения учебного предмета «Информатика» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;
- строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;
- находить оптимальный путь во взвешенном графе;
- определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их

основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;

- выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;
- создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
- понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);
- использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;
- аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;
- использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
- использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;
- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;
- применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов;
- переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно; сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;
- строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах ;
- понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;
- использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы;
- разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу;

- применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных;
- классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;
- понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;
- понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений; создавать веб-страницы; использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;
- критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.

II. Содержание учебного предмета « Информатика »

Введение

Структура информатики. Техника безопасности и организация рабочего места.

Информация

Понятие информации. Представление информации, языки, кодирование. Измерение информации. Алфавитный и содержательный подход к измерению информации. Представление чисел в компьютере. Представление текста, изображения и звука в компьютере.

Информационные процессы

Хранение и передачи информации. Обработка информации и алгоритмы. Автоматическая обработка информации. Информационные процессы в компьютере.

Программирование

Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование. Программирование линейных алгоритмов. Логические величины и выражения, программирование ветвлений. Программирование циклов. Подпрограммы. Работа с массивами. Работа с символьной информацией.

Информационные системы и базы данных

Основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема. Основные свойства систем. Что такое

«системный подход» в науке и практике. Модели систем: модель черного ящика, состава, структурная модель. Использование графов

для описания структур систем. Приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр. Анализировать состав и структуру систем.

Различать связи материальные и информационные. Что такое база данных (БД). Основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип

поля, главный ключ. Определение и назначение СУБД. Основы организации многотабличной БД. Что такое схема БД. Что такое

целостность данных. Этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД. Структуру команды запроса на выборку

данных из БД. Организацию запроса на выборку в многотабличной БД. Основные логические операции, используемые в запросах.

Правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов.

Создавать многотабличную БД средствами

конкретной СУБД. Реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов. Реализовывать запросы со сложными

условиями выборки.

Интернет

Назначение коммуникационных служб Интернета. Назначение информационных служб Интернета. Что такое прикладные

протоколы. Основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес. Что такое

поисковый каталог: организация, назначение. Что такое поисковый указатель: организация, назначение. Работать с электронной почтой.

Извлекать данные из файловых архивов. Осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей.

Какие существуют средства для создания web-страниц. В чем состоит проектирование web-сайта. Что значит опубликовать web-сайт.

Создать несложный web-сайт с помощью редактора сайтов

Информационное моделирование

Понятие модели. Понятие информационной модели. Этапы построения компьютерной информационной модели. Понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины. Что такое математическая модель. Формы представления зависимостей между величинами. С помощью электронных таблиц получать табличную и графическую форму зависимостей между величинами. Для решения каких практических задач используется статистика. Что такое регрессионная модель. Как происходит прогнозирование по регрессионной модели. Используя табличный процессор, строить регрессионные модели заданных типов. Осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели. Что такое корреляционная зависимость. Что такое коэффициент корреляции. Какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа. Вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в MS Excel). Что такое оптимальное планирование. Что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов. Что такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены. В чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана. Какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования. Решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (Поиск решения в MS Excel).

Социальная информатика

Что такое информационные ресурсы общества. Из чего складывается рынок информационных ресурсов. Что относится к информационным услугам. В чем состоят основные черты информационного общества. Причины информационного кризиса и пути его преодоления. Какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества. Основные законодательные акты в информационной сфере. Суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации. Соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности.

III. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

10 класс

N п/п	Тема	Кол-во часов	Кол-во контрольных/лабораторных/практических работ/тестов
1	Введение. Структура информатики	1 ч	- /- /- /-
Информация 11ч			
2	Информация. Представление информации	3 ч	- /- /1п/-
3	Измерение информации	3ч	- /- /1п/-
4	Представление чисел в компьютере	2 ч	- /- /1п/-
5	Представление текста, изображения и звука в компьютере	3ч	- /- /1п/-
Информационные процессы 5 ч			
6	Хранение и передача информации	1ч	- /- /- /-
7	Обработка информации и алгоритмы	1ч	- /- /1п/-
8	Автоматическая обработка информации	2ч	- /- /1п/-
9	Информационные процессы в компьютере	1 ч	- /- /- /-
Программирование 17 ч			
10	Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование	1 ч	- /- /- /-
11	Программирование линейных алгоритмов	2 ч	- /- /1п/-
12	Логические величины и выражения, программирование ветвлений	3 ч	- /- /2п/-
13	Программирование циклов	3 ч	- /- /2п/-
14	Подпрограммы	2 ч	- /- /1п/-
15	Работа с массивами	4 ч	- /- /2п/-
16	Работа с символьной информацией	2 ч	- /- /1п/1т
	Итого	34 ч	- /- /15п/1т

11 класс

N п/п	Тема	Кол-во часов	Кол-во контрольных/лаборат орных/практических работ/тестов
Информационные системы и базы данных -10ч			
1	Системный анализ	3 ч	- /- /2п/-
2	Базы данных	7 ч	- /- /4п/-
Интернет -10ч			
3	Организация и услуги интернета	5ч	- /- /3п/-
4	Основы сайтостроения	5 ч	- /- /3п/-
Информационное моделирование -12 ч			
5	Компьютерные информационные моделирование	1 ч	- /- /- /-
6	Моделирование зависимостей между величинами	2 ч	- /- /1п/-
7	Модели статистического прогнозирования.	3 ч	- /- /2п/-
8	Моделирование корреляционных зависимостей.	3 ч	- /- /2п/-
9	Модели оптимального планирования	3 ч	- /- /2п/1 т
Социальная информатика - 2ч			
10	Информационное общество	1 ч	- /- /- /-
11	Информационное право и безопасность	1ч	- /- /- /-
	Итого	34 ч	- /- /19п/1 т

