

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Новоатъяловская средняя общеобразовательная школа»
ул. Школьная, д. 20, с. Новоатъялово, Ялуторовский район, Тюменская область, 627050
тел./факс 8 (34535) 34-1-60, e-mail: novoat_school@inbox.ru
ОКПО 45782046, ОГРН 1027201465741, ИНН/КПП 7228005312/720701001

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА:
на заседании методического совета
МАОУ «Новоатъяловская СОШ»
протокол № 6 от 30.06.2023

УТВЕРЖДЕНА:
приказом № 167-од от 15.08.2023
директор школы

Ф. Ф. Мухомова



Рабочая программа

по учебному предмету

Информатика

на 2023-2024 учебный год

11 класс

(среднее общее образование)

Составитель РП

Нурмухаметова Гульнара Хабибулловна., учитель информатики и математики, первая категория

2023

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне ученик должен:

знать/понимать:

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
- назначение и функции операционных систем;

уметь:

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
- наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
- ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
- эффективной организации индивидуального информационного пространства;

понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Информатика и ИКТ»

Обязательный минимум содержания:

- Базовые понятия информатики и информационных технологий.
- Информация и информационные процессы.
- Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы.
- Классификация информационных процессов. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.
- Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.
- Двоичное представление информации.
- Поиск и систематизация информации. Хранение информации; выбор способа хранения информации. Передача информации в социальных, биологических и технических системах. Преобразование информации на основе формальных правил.
- Алгоритмизация как необходимое условие его автоматизации. Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком. Организация личной информационной среды.
- Защита информации. Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике. Информационные модели и системы. Информационные (нематериальные) модели. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности. Назначение и виды информационных моделей. Формализация задач из различных предметных областей. Структурирование данных. Построение информационной модели для решения поставленной задачи. Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей).

- Компьютер как средство автоматизации информационных процессов Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. Многообразие операционных систем. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Программные средства создания информационных объектов, организация личного информационного пространства, защиты информации. Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности. Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов.
- Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов. Гипертекстовое представление информации.
- Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Средства и технологии работы с таблицами. Назначение и принципы работы электронных таблиц. Основные способы представления математических зависимостей между данными. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей).
- Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики.
- Базы данных. Системы управления базами данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.
- Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии). Локальные и глобальные компьютерные сети. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей.
- Поисковые информационные системы. Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска.
- Основы социальной информатики. Основные этапы становления информационного общества. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека.

Учебный план образовательного учреждения отводит 34 часов в соответствии с федеральным компонентом для изучения учебного предмета «Информатика и ИКТ» на базовом уровне, из расчета 1 час в неделю.

Программа рассчитана на 1 ч. в неделю, в 1 полугодие — 15 часов; во 2 полугодие -19 часов, всего 34 часов

Программой предусмотрено проведение: количество практических работ — 24, количество контрольных работ -4.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов (11часов)

Цель: Знать аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. Многообразие операционных систем.

Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Программные средства создания информационных объектов, организация личного информационного пространства, защиты информации. Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности.

| № урока | Тема урока | Основные виды деятельности | Дата | Примечание |
|---------|--|--|------|------------|
| 1. | История развития вычислительной техники. Практическая №1 «Виртуальные компьютерные музеи» | Знать историю вычислительной техники докомпьютерной эпохи, различные счетные устройства, их конструктивные особенности и влияние на дальнейшее развитие техники. | | |
| 2. | Архитектура персонального компьютера. Практическая работа №2 «Сведения об архитектуре компьютера» | Освоить основные характеристики устройств компьютера, иметь представление о функциональном назначении периферийного оборудования. | | |
| 3. | Операционные системы. Практическая работа №3 «Сведения о логических разделах дисков» Практическая работа №4 «Значки и ярлыки на рабочем столе» | Знать основные характеристиками ОС Windows, Linux. | | |

| | | | | |
|--|--|--|-------|--|
| 4. | Операционная система Linux. Практическая работа №5 «Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux» | Уметь сравнивать достоинства и недостатки ОС Linux и Windows на основе изучения их особенностей. | | |
| 5. | Операционная система Windows. Практическая работа №6 «Настройка графического интерфейса для операционной системы Windows» | Уметь сравнивать достоинства и недостатки ОС Linux и Windows на основе изучения их особенностей. | | |
| 6. | Защита от несанкционированного доступа к информации. Практическая работа №7 «Биометрическая защита: классификация по характеристикам речи» | Знать способы защиты информации в компьютере, пользуясь паролем; научить обучающихся различать системы идентификации. | | |
| 7. | Физическая защита данных на дисках, защита от вредоносных программ. Вредоносные и антивирусные программы. Компьютерные вирусы и защита от них. Практическая работа №8 «Защита от компьютерных вирусов» | Знать понятия физическая защита данных, вредоносная программа, антивирусная программа. | | |
| 8. | Сетевые черви и защита от них. Практическая работа №9 «Защита от сетевых червей» | Иметь представление о вредоносных программах, познакомиться с их классификацией, выработать умение и навыки защиты информации, научить применять программные средства для защиты информации, углубить знание об антивирусных программах. | | |
| 9. | Троянские программы и защита от них. Практическая работа №10 «Защита от троянских программ» | | | |
| 10. | Хакерские утилиты и защита от них. Практическая работа №11 «защита от хакерских атак» | | | |
| 11. | Контрольная работа №1 по теме: «Компьютер- как средство автоматизации информационных процессов» | Контроль знаний | | |
| 2. Моделирование и формализация (8 часов) | | | | |
| Цель: Знать информационные модели и системы. Информационные (нематериальные) модели. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности. Назначение и виды информационных моделей. Формализация задач из различных предметных областей. Структурирование данных. Построение информационной модели для решения поставленной задачи. Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей). | | | | |
| 12. | Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании. | Знать этапы моделирования, закрепить алгоритм моделирования на примере построения модели «Расчет геометрических параметров объекта» | | |
| 13. | Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере | Знать понятие моделирование, формализация, модель. | | |
| 14. | Исследование физических моделей. Практическая работа №1 «Исследование физических моделей» | Знать этапы разработки и исследования моделей на компьютере | | |
| 15. | Исследование астрономических моделей. Практическая работа №2 «Исследование астрономических моделей» | Уметь применять знания по использованию средств MS Excel для моделирования физических процессов. | | |
| 16. | . Исследование алгебраических моделей. Практическая работа №3 «Исследование алгебраических моделей» | Уметь применять знания по использованию средств MS Excel для моделирования астрономических моделей. | 22.12 | |
| 17. | Исследование геометрических моделей. Практическая работа №4 «Исследование геометрических моделей (планиметрия)» | Уметь применять знания по использованию средств MS Excel для моделирования математических моделей. | | |

| | | | | |
|-----|--|--|-------|--|
| | Практическая работа №5 «Исследование геометрических моделей (стереометрия)» | | | |
| 18. | Исследование химических и биологических моделей. Практическая работа №6-7 « Исследование химических и биологических моделей» | Уметь применять знания по использованию средств MS Excel для моделирования химических и биологических моделей. | 12.01 | |
| 19. | Контрольная работа №2 «Моделирование и формализация» | Контроль знаний. | | |

3. Базы данных. СУБД (8 часов)

Цель: Знать средства и технологии создания и преобразования информационных объектов. Базы данных. Системы управления базами данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.

| | | | | |
|-----|--|--|------|--|
| 20. | Табличные базы данных, СУБД . | Знать типы баз данных, системы управления базами данных, объекты СУБД; Иметь первоначальные знания по работе с базой данных Microsoft Access. | | |
| 21. | Практическая работа №1 «Создание табличной БД» | Знать систему управления базами данных Microsoft Office Access, понятие сортировка и ее виды. | | |
| 22. | Формы, просмотр и редактирование записей. Практическая работа №2 «Создание формы в табличной базе данных» | Знать способы ввода и редактирования данных с использованием формы; иметь представление о способах создания форм. | | |
| 23. | Поиск записей в БД с помощью фильтров и запросов. Практическая работа №3 «Поиск записей в табличной базе данных» | Знать назначение запросов и отчетов в базе данных, технологию их создания. | | |
| 24. | Сортировка записей в БД. Практическая работа №4 «Сортировка записей в БД» Практическая работа №5 «Создание отчетов в БД» | Знать понятие "сортировка информации", рассмотреть виды сортировок, познакомиться с алгоритмом простой и вложенной сортировок, научить сортировать данные в Microsoft Access, формировать умение работать с конструктором запросов, развивать навыки по заполнению и редактированию базы данных; | | |
| 25. | Иерархическая модель данных. | Уметь создавать отчеты для базы данных | | |
| 26. | Сетевая модель данных. Практическая работа №6 «Создание генеалогического древа семьи» | Иметь представление о сетевой и иерархической базе данных. | 9.03 | |
| 27. | Контрольная работа №3 «Базы данных» | | | |

4. Информационное общество (3 часа)

Цель: Знать основы социальной информатики. Основные этапы становления информационного общества. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека.

| | | | | |
|-----|-------------------|--|--|--|
| 28. | Право в Интернете | Иметь представления основных правовых норм информационной деятельности человека в Интернете. | | |
| 29. | Этика в Интернете | Иметь представление о полезных и негативных информационных ресурсах Интернета, безопасных | | |

| | | | | |
|---|--|--|-------|--|
| | | способах работы и этике общения в сетевых сообществах. | | |
| 30. | Перспективы развития ИКТ | Иметь представление о перспективах развития ИКТ | | |
| 5. Повторение (4 часа) | | | | |
| Цель: Повторение и обобщение пройденного в течение учебного года материала. | | | | |
| 31. | Информация. Кодирование информации. Устройство компьютера и программное обеспечение. 27.04 | Знать понятие информация, кодирование информации, устройства ПК и ПО | 27.04 | |
| 32. | Алгоритмизация и программирование. Основы логики, логические основы компьютера. | Знать основные понятие алгоритмизации и программирования, основы логики, логические основы компьютера. | | |
| 33. | Итоговый тест | Контроль знаний | | |
| | | | | |