

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Петелинская средняя общеобразовательная школа»

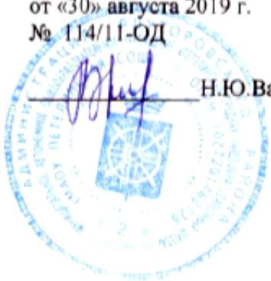
СОГЛАСОВАНА
на заседании
педагогического совета
Протокол № 1
от «30» августа 2019г.

СОГЛАСОВАНА
заместителем директора по УВР

Н.И.Кошикова

УТВЕРЖДЕНА
приказом
от «30» августа 2019 г.
№ 114/11-ОД

Н.Ю.Вахрушева



Рабочая программа

по информатике

8 класс

на 2019-2020 учебный год

Составитель рабочей программы
Кривощекова Вера Анатольевна, учитель информатики

Год разработки: 2019

1. Планируемые результаты

Личностные результаты освоения информатики:

1. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

Информатика, как и любая другая учебная дисциплина, формирует определенную составляющую научного мировоззрения. Она формирует представления учащихся о науках, развивающих информационную картину мира, вводит их в область информационной деятельности людей.

Формирование информационной картины мира происходит через:

- понимание и умение объяснять закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, их общность и особенности;
 - умение описывать, используя понятия информатики, информационные процессы функционирования, развития, управления в природных, социальных и технических системах;
 - анализ исторических этапов развития средств ИКТ в контексте развития общества.
2. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности. Указанный возраст характеризуется стремлением к общению и совместной полезной деятельности со сверстниками.

Возможности информатики легко интегрируются с возможностями других предметов, на основе этого возможна организация:

- целенаправленного поиска и использования информационных ресурсов, необходимых для решения учебных и практических задач, в том числе с помощью средств ИКТ;
- анализа информационных процессов, протекающих в социотехнических, природных, социальных системах;
- оперирования с информационными объектами, их преобразования на основе формальных правил;
- применения средств ИКТ для решения учебных и практических задач из областей, изучаемых в различных школьных предметах, охватывающих наиболее массовые применения ИКТ в современном обществе.

3. Приобретение опыта выполнения с использованием информационных технологий индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения, издание школьных газет, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т. д. Результаты совместной работы легко использовать для создания информационных объектов (текстов, рисунков, программ, результатов расчетов, баз данных и т. п.), в том числе с помощью компьютерных программных средств. Именно они станут основой проектной исследовательской деятельности учащихся.

4. Знакомство с основными правами и обязанностями гражданина информационного общества.

5. Формирование представлений об основных направлениях развития информационного сектора экономики, основных видах профессиональной деятельности, связанных с информатикой и информационными технологиями. В контексте рассмотрения вопросов социальной информатики изучаются характеристики информационного общества, формируется представление о возможностях и опасностях глобализации информационной сферы. Учащиеся научатся соблюдать нормы информационной культуры, этики и права, с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей.

6. Формирование на основе собственного опыта информационной деятельности представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами.

Освоение основных понятий информатики (информационный процесс, информационная модель, информационный объект, информационная технология, информационные основы управления, алгоритм, автоматизированная информационная система, информационная цивилизация и др.) позволяет учащимся:

- получить представление о таких методах современного научного познания, как системно-информационный анализ, информационное моделирование, компьютерный эксперимент;
- использовать необходимый математический аппарат при решении учебных и практических задач информатики;
- освоить основные способы алгоритмизации и формализованного представления данных.

Метапредметные результаты освоения информатики представляют собой:

- развитие ИКТ-компетентности, т. е. приобретение опыта создания, преобразования, представления, хранения информационных объектов (текстов, рисунков, алгоритмов и т. п.) с использованием наиболее широко распространенных компьютерных инструментальных средств;

- осуществление целенаправленного поиска информации в различных информационных массивах, в том числе электронных энциклопедиях, сети Интернет и т. п., анализа и оценки свойств полученной информации с точки зрения решаемой задачи;
- целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники;
- умения самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умения соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи и собственные возможности ее решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умения 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;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Важнейшее место в курсе занимает тема «Моделирование и формализация», в которой исследуются модели из различных предметных областей: математики, физики, химии и собственно информатики. Эта тема способствует информатизации учебного процесса в целом, придает курсу «Информатика» межпредметный характер. Таблица соответствия содержания учебников планируемым результатам обучения в системе универсальных учебных действий приведена ниже.

Предметные результаты освоения информатики

Среди предметных результатов ключевую роль играют:

- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- 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;
- развитие алгоритмического и системного мышления, необходимых для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, выбора способа представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы) с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права. Большое значение в курсе имеет тема «Коммуникационные технологии», в которой учащиеся не только знакомятся с основными сервисами Интернета, но и учатся применять их на практике

Информация и способы ее представления

Выпускник научится:

- использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице;
- использовать основные способы графического представления числовой информации.

Выпускник получит возможность научиться:

- познакомиться с примерами использования формальных (математических) моделей, понять разницу между математической (формальной) моделью объекта и его натурной («вещественной») моделью, между математической (формальной) моделью объекта/явления и его словесным (литературным) описанием;
- узнать о том, что любые данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например 0 и 1;

- познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах;
- познакомиться с двоичной системой счисления;
- познакомиться с двоичным кодированием текстов и наиболее употребительными современными кодами.

Основы алгоритмической культуры

Выпускник научится:

- понимать термины «исполнитель», «состояние исполнителя», «система команд исполнителя»; понимать различие между непосредственным и программным управлением исполнителем;
- строить модели различных устройств и объектов в виде исполнителей, описывать возможные состояния и системы команд этих исполнителей;
- понимать термин «алгоритм»; знать основные свойства алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминированность, возможность возникновения отказа при выполнении команды);
- составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- понимать (формально выполнять) алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательные алгоритмы и простые величины;
- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования.

Выпускник получит возможность научиться:

- познакомиться с использованием строк, деревьев, графов и с простейшими операциями с этими структурами;
- создавать программы для решения несложных задач, возникающих в процессе учебы и вне ее.

Использование программных систем и сервисов

Выпускник научится:

- базовым навыкам работы с компьютером;
- использованию базового набора понятий, которые позволяют описывать работу основных типов программных средств и сервисов (файловые системы, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии);
- знаниям, умениям и навыкам, достаточным для работы на базовом уровне с различными программными системами и сервисами указанных типов; умению описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- познакомиться с программными средствами для работы с аудио- и визуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
- научиться создавать текстовые документы, включающие рисунки и другие иллюстративные материалы, презентации и т. п.;
- познакомиться с примерами использования математического моделирования и компьютеров в современных научно-технических исследованиях (биология и медицина, авиация и космонавтика, физика и т. д.).

Работа в информационном пространстве

Выпускник научится:

- базовым навыкам и знаниям, необходимым для использования интернет-сервисов при решении учебных и внеучебных задач;
- организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;
- основам соблюдения норм информационной этики и права.

Выпускник получит возможность научиться:

- познакомиться с принципами устройства Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, методами поиска в Интернете;
- познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами; познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
- узнать о том, что в сфере информатики и ИКТ существуют международные и национальные стандарты;

- получить представление о тенденциях развития ИКТ.

2. Содержание учебного предмета «Информатика и ИКТ»

Информация и информационные процессы

Информация. Информатика. Информация в живой природе. Информационные процессы в технике. Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знаковые системы. Кодирование информации. Количество информации. Измерение количества информации (содержательный подход). Алфавитный подход к определению количества информации. Единицы измерения информации. Кодирование текстовой информации. Создание текстовых документов.

Актуальная тематика для региона: Знакомство с профессиями: агроном, оператор ПК, животноводческий комплекс, оператор буровой установки, инженер на производстве. Видеоролик «Профессии Тюменского региона» сельское хозяйство, нефтяная промышленность (предприятия ООО «Тюменьнеруд», ОАО «Сибнефтемаш»).

Расчет демографического изменения населения Тюменской области.

Поиск информации: животный мир, образовательный туризм, растительный мир, краеведение, промышленность.

Компьютер как универсальное устройство обработки информации

Компьютер — универсальное устройство обработки информации. Устройство компьютера. Процессор. Устройства ввода информации. Внутренняя память компьютера. Долговременная память. Носители информации. Файлы и папки. Форматирование дисков. Файловая система. Операции над файлами Программное обеспечение компьютера. Операционная система. Прикладное программное обеспечение.

Актуальная тематика для региона: «Использование компьютерной техники на производстве» на примере Антипинского НПЗ (виртуальная экскурсия).

«Создать различные виды диаграмм сравнения территориальных районов Тюменской области».

Коммуникационные технологии

Создание и простейшее редактирование документов. Проверка правописания. Создание документов с использованием мастеров и шаблонов. Параметры шрифта, параметры абзаца. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Разработка и использование стиля. Гипертекст. Запись и выделение изменений. Распознавание текста. Компьютерные словари и системы перевода текстов. Сохранение документа в различных текстовых форматах. Печать текста.

Графический интерфейс операционных систем и приложений. Информационное пространство компьютера. Кодирование числовой информации. Перевод чисел в позиционных системах счисления. Электронные таблицы. Относительная, абсолютная и смешанная адресация. Встроенные функции. Построение диаграмм и графиков.

Компьютерные презентации. Звуки и видеоизображения. Создание текста слайдов. Использование микрофона и проектора. Запись музыки. Монтаж информационного объекта. Создание и обработка комплексного информационного объекта в виде презентации.

Актуальная тематика для региона: Написать резюме на получение желаемой профессии с указанием предполагаемого места работы в регионе. Создание сайта:

- Исторические места Тюменской области
- Известные люди Тюм.обл
- Животный мир (растительный мир)
- Моя малая Родина
- Профессии данного предприятия

Молочный комбинат Ялуторовский

3. Тематическое планирование по информатике и ИКТ

№	Тема урока	Количество часов
Раздел I. «Информация и информационные процессы» (9 часов)		
1	Информация и информационные процессы в живой и неживой природе. РК Расчет демографического изменения населения Тюменской области	1
2	Информация и информационные процессы РК Профессии Тюменского региона	1
3	Знаки: форма и значение. Знаковые системы	1
4	Кодирование информации	1
5	Количество информации как мера неопределённости знания	1
6	Определение количества информации.	1
7	Алфавитный подход к определению количества информации	1
8	Практическая работа №1 «Перевод единиц измерения количества информации с помощью калькулятора»	1
9	Контрольная работа №1 «Определение количества информации»	1
Раздел II. «Компьютер как универсальное устройство обработки информации» (7 часов)		
10	Программная обработка данных на компьютере	1

11	Устройство компьютера РК «Использование компьютерной техники на производстве» на примере Антипинского НПЗ	1
12	Файлы и файловая система	1
13	Практическая работа №2 «Работа с файлами с использованием файлового менеджера»	1
14	Программное обеспечение компьютера	1
15	Графический интерфейс операционных систем и приложений. Практическая работа №3 «Установка даты и времени с использованием графического интерфейса операционной системы»	1
16	Компьютерные вирусы и антивирусные программы. Правовая охрана программ и данных. Защита информации. Практическая работа №4 «Защита от вирусов: обнаружение и лечение»	1
Раздел III. «Коммуникационные технологии» (16 часов)		
17	Передача информации. На базе «Точка роста»	1
18	Локальные компьютерные сети. Практическая работа №5 «Предоставление доступа к диску на компьютере, подключённом к локальной сети»	1
19	Глобальная компьютерная сеть Интернет. Практическая работа №6 «Подключение к Интернету»	1
20	Информационные ресурсы Интернета. Всемирная паутина. Практическая работа №7 «Путешествие по Всемирной паутине»	1
21	Электронная почта. Файловые архивы. Практическая работа №8 «Работа с электронной Web-почтой»	1
22	Общение в Интернете. Мобильный интернет. Звук и видео в Интернете	1
23	Поиск информации в Интернете. РК Поиск информации Практическая работа №9 «Поиск информации в Интернете»	1
24	Электронная коммерция в Интернете	1
25	Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML. Структура Web- страниц	1
26	Форматирование текста на Web-странице	1
27	Вставка изображений в Web- страницы	1
28	Гиперссылки	1
29	Списки	1
30	Интерактивные формы на Web-страницах.	1

31	Практическая работа №10 «Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML»	1
32	Контрольная работа №2 «Язык гипертекстовой разметки HTML»	1
33- 34	Резерв	2