

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Удмуртской Республики
Управление образования Администрации муниципального образования
"Городской округ "Город Глазов"
МБОУ "Гимназия № 6"

РАССМОТРЕНО

на заседании кафедры
точных наук

заведующая кафедрой
Дементьева И. С.
Протокол №1
от «30» 08 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

на педагогическом
совете

МБОУ "Гимназия №6"
Протокол №1
от «30» 08 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ
"Гимназия №6"

Ившина Е. М.
Приказ № 174/01-03
от «30» 08 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Информационные технологии»

для обучающихся 11 классов

г. Глазов 2024

Пояснительная записка

Одна из важнейших социальных функций школы состоит в обеспечении развития и реализации способностей обучающихся, их социализации, приобщения к культуре и профессионального самоопределения.

Современные профессии, предлагаемые выпускникам учебных заведений, становятся всё более интеллектоёмкими. Информационные технологии, предъявляющие высокие требования к интеллекту работников, занимают лидирующее положение на международном рынке труда.

Умение для любой предметной области выделить систему понятий, представить их в виде совокупности атрибутов и действий, описать алгоритмы действий и схемы логического вывода улучшает ориентацию человека в этой предметной области и свидетельствует о его развитом логическом мышлении.

Каждый день в любой деятельности перед человеком возникают всевозможные проблемы и нужно уметь справляться с ними так, чтобы в результате и мир, и человек стали совершеннее.

Для этого необходимо учиться видеть и осознавать каждую проблему как задачу, для решения которой надо найти свои, оптимальные способы.

Технологический подход к жизненным и производственным задачам требует постоянного развития творческих способностей личности.

Формирование общетехнических и общетрудовых знаний в области компьютерных технологий даёт представление о мире профессий; воспитывает общественно ценные мотивы выбора профессии и трудолюбие; содействует развитию технологического мышления, творческого отношения к действительности, стремления к созиданию, проявлению индивидуальности у каждого обучающегося.

Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики способы деятельности, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в реальных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода существования школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Цели изучения курса Информационные технологии

- освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;

- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Общая характеристика учебного предмета, курса

Описание места учебного предмета, курса в учебном плане

Курс Информационные технологии изучается в 11 классе по 1 часу в неделю, всего 34 часа за год.

Личностные, метапредметные и предметные результаты (планируемые результаты) освоения конкретного учебного предмета, курса

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

- обеспечение прочного и сознательного овладения обучающимися основами знаний о процессах преобразования, хранения и использования информации, и на этой основе раскрыть роль информатики в формировании современной естественнонаучной картины мира, значение информационных технологий и вычислительной техники в развитии современного общества;

- создание условий для формирования у обучающихся стиля мышления, адекватного требованиям современного общества;

- привитие навыков сознательного и рационального использования персонального компьютера в своей учебной, а затем профессиональной деятельности;

- сформированность знаний обучающихся в области теории информации и компьютерных информационных технологий, компьютерного моделирования, основ алгоритмизации и программирования;

- сформированность обучающихся основ информационной культуры, умений использовать компьютер для решения различных практических задач;

- развитие интереса обучающихся к компьютерным информационным технологиям и методам обработки информации.

Содержание учебного курса

Хранение и обработка информации в базах данных

Понятие и назначение базы данных (БД) и системы управления базами данных (СУБД); структурные элементы базы данных; виды моделей данных (иерархическая, реляционная).

Проектировать, создавать, редактировать базы данных; применять различные методы поиска информации; создавать запросы, формировать отчеты.

Понятие базы данных, системы управления базами данных (СУБД). Функциональные особенности СУБД. Фильтры. Формирование запросов, отчетов. Экспорт и импорт информации. Решение задач менеджмента. Создание с помощью СУБД информационно-поисковых систем по кадрам, товарам, финансам, фондам, материалам и т.д.

Основы Web-технологии

Технология Web, классификация Web-сайтов. Основы HTML. Разработка Web-страницы. Использование графики в Web. Создание фона и размещение рисунка на Web-странице. Форматирование текста в Web-документе. Вставка бегущей строки, списки нумерованные и маркированные. Создание структуры Web-страницы с помощью таблиц. Организация гиперссылок. Создание индивидуальной Web-страницы (Web-сайта). Продвижение Web-страницы (Web-сайта) в сети Интернет. Разработка Web-страницы (Web-сайтов) с помощью программы конструктора.

Технология работы с графической информацией

Особенности, достоинства и недостатки растровой графики и векторной графики; методы описания цветов в компьютерной графике – цветовые модели; способы получения цветовых оттенков на экране и принтере; способы хранения изображений в файлах растрового и векторного формата; методы сжатия графических данных; проблемы преобразования форматов графических файлов; назначение и функции различных графических программ.

Цветовые модели при работе с графикой. Векторная графика, достоинства и недостатки. Введение в GIMP, элементы главного окна. Геометрические примитивы в создании изображения. Занимательные и интересные эффекты в GIMP.

Решение прикладных задач в табличном процессоре MS Excel

Основы экономических расчетов в среде MS Excel; развитие и углубление умение работать с программой MS Excel; расширение знаний обучающихся по темам «Форматирование и редактирование данных таблиц», «Абсолютная и относительная адресация», «Мастер функций», «Построение и редактирование графики и диаграмм»; освоение новых элементов

работы в электронных таблицах «Организация работы со списками», «Сводные таблицы, консолидация».

Приемы работы с документами в текстовом процессоре MS Word

Овладение основными средствами работы на ПК и новыми информационными технологиями. Приобретение уверенных навыков работы с программным обеспечением Microsoft Word. Знакомство с правилами оформления и стандартами документов.

Повторение основных сведений о Microsoft Word. Оформление абзацев, сноски, колонтитулы. Основы делопроизводства, основные виды и стандарты оформления документов. Создание и редактирование таблиц в документе. Создание и редактирование математических формул.

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся

Сроки	Номер урока	Тема урока	Характеристика деятельности обучающегося
1-я неделя	1.	Техника безопасности. Организация рабочего места. Проведены вводный, первичный инструктажи по ОТ	<p>Проектирует, создает, редактирует базы данных; применяет различные методы поиска информации; создает запросы, формирует отчеты.</p> <p>Оперировать понятиями базы данных, системы управления базами данных (СУБД). Знает функциональные особенности СУБД. Фильтры.</p> <p>Экспортирует и импортирует информацию. Решает задачи менеджмента. Создает с помощью СУБД информационно-поисковые системы.</p> <p>Разрабатывает Web-страницы.</p>
2-я неделя	2.	Понятие и типы информационных систем	
3-я неделя	3.	Система управления базами данных	
4-я неделя	4.	Создание БД с помощью мастера	
5-я неделя	5.	Создание БД с помощью конструктора	
6-я неделя	6.	Основы работы с формами	
7-я неделя	7.	Создание реляционных баз данных	
8-я неделя	8.	Создание форм, запросов, отчетов в БД	
9-я неделя	9.	Проверочная работа по теме «База данных»	
10-я неделя	10.	Технология Web, классификация Web-сайтов	

Сроки	Номер урока	Тема урока	Характеристика деятельности обучающегося
11-я неделя	11.	Основы HTML. Разработка Web-страницы	Использует графику в Web. Создает фон и размещает рисунки на Web-странице. Форматирует текст в Web-документе. Вставляет бегущую строку, списки нумерованные и маркированные. Создает структуру Web-страницы с помощью таблиц. Организует гиперссылки. Создает индивидуальную Web-страницу (Web-сайта). Выделяет особенности, достоинства и недостатки растровой графики и векторной графики; методы описания цветов в компьютерной графике – цветовые модели; способы получения цветовых оттенков на экране и принтере; способы хранения изображений в файлах растрового и векторного формата; методы сжатия графических данных; проблемы преобразования форматов графических файлов; назначение и функции различных графических программ. Строит геометрические примитивы. Создает занимательные и интересные эффекты в GIMP.
12-я неделя	12.	Использование графики в Web	
13-я неделя	13.	Создание фона и размещение рисунка на Web-странице	
14-я неделя	14.	Форматирование текста в Web-документе	
15-я неделя	15.	Продвижение Web-страницы (Web-сайта) в сети Интернет	
16-я неделя	16.	Создание индивидуальной Web-страницы	
17-я неделя	17.	Графика. Цветовые модели	
18-я неделя	18.	Векторная графика, достоинства и недостатки	
19-я неделя	19.	Введение в GIMP	
20-я неделя	20.	Геометрические примитивы в создании изображения	
21-я неделя	21.	Текст в GIMP	
22-я неделя	22.	Занимательные и интересные эффекты в GIMP	
23-я неделя	23.	Практическая работа №1 «Создание изображения»	
24-я неделя	24.	Повторение основных сведений о MS Excel	
25-я неделя	25.	Построение и редактирование графиков и диаграмм	
26-я неделя	26.	Наглядное представление статистической информации	

Сроки	Номер урока	Тема урока	Характеристика деятельности обучающегося
27-я неделя	27.	Задачи оптимизации	адресацию, строит и редактирует графики и диаграммы. Умеет оформлять абзацы, сноски, колонтитулы. Знает стандарты оформления документов. Создает и редактирует таблицы в документе. Создает и редактирует математические формулы.
28-я неделя	28.	Практическая работа №2 «Начисление заработной платы»	
29-я неделя	29.	Основные возможности современной компьютерной техники	
30-я неделя	30.	Основы делопроизводства, стандарты оформления документов	
31-я неделя	31.	Практическая работа №3 «Документ "Приглашение"»	
32-я неделя	32.	Практическая работа №4 «Документ "Бланк резюме"»	
33-я неделя	33.	Создание математический формул	
34-я неделя	34.	Итоговое занятие	

Планируемые результаты освоения учебного предмета на конец учебного года (личностные, метапредметные, предметные)

Выпускник научится:

- анализировать предложенный алгоритм, например, определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений и при каких исходных значениях возможно получение указанных результатов;
- создавать собственные алгоритмы для решения прикладных задач на основе изученных алгоритмов и методов;
- применять алгоритмы поиска и сортировки при решении типовых задач;
- устанавливать и деинсталлировать программные средства, необходимые для решения учебных задач по выбранной специализации;
- пользоваться навыками формализации задачи;
- использовать на практике общие правила проведения исследовательского проекта (постановка задачи, выбор методов исследования, подготовка исходных данных, проведение

исследования, формулировка выводов, подготовка отчета); планировать и выполнять небольшие исследовательские проекты;

- использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение графиков и диаграмм;
- использовать компьютерные сети для обмена данными при решении прикладных задач;
- организовывать на базовом уровне сетевое взаимодействие (настраивать работу протоколов сети TCP/IP и определять маску сети);
- понимать структуру доменных имен; принципы IP-адресации узлов сети;
- представлять общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений (сайты, блоги и др.);
- применять на практике принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ; соблюдать при работе в сети нормы информационной этики и права (в том числе авторские права);
- проектировать собственное автоматизированное место; следовать основам безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами; соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

Выпускник получит возможность научиться:

- *использовать информационно-коммуникационные технологии при моделировании и анализе процессов и явлений в соответствии с выбранным профилем;*
- *осознанно подходить к выбору ИКТ-средств и программного обеспечения для решения задач, возникающих в ходе учебы и вне ее, для своих учебных и иных целей;*
- *проводить (в несложных случаях) верификацию (проверку надежности и согласованности) исходных данных и валидацию (проверку достоверности) результатов натурных и компьютерных экспериментов;*
- *использовать пакеты программ и сервисы обработки и представления данных, в том числе – статистической обработки.*

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного 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:

- 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, размещённые на сайте <http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm>;
- методическое пособие для учителя;
- комплект Федеральных цифровых информационно-образовательных ресурсов (далее ФЦИОР), помещённый в коллекцию ФЦИОР (<http://www.fcior.edu.ru>);

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, размещённые на сайте <http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm>.

Для реализации учебного курса Информационные технологии 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:

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

Кроме того, в кабинете информатики должны быть:

- принтер на рабочем месте учителя;

- проектор на рабочем месте учителя;
- 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:

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

и другие программные средства.