

1. Пояснительная записка.

Рабочая программа по информатике и ИКТ для 8 класса составлена на основании следующих нормативных документов:

- 1) Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- 2) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- 3) Концепция модернизации российского образования;
- 4) Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897;
- 5) Устав ЧОУ «Немецкая школа «Иоганн-Гете-Шуле»;
- 6) Учебный план ЧОУ «Гете-Шуле» основного общего образования;
- 7) Образовательная программа Частного общеобразовательного учреждения «Немецкая школа «Иоганн-Гете-Шуле» для основного общего образования;
- 8) Примерная программа основного общего образования по информатике и ИКТ (утверждена приказом Минобрнауки России от 09.03.04. № 1312);
- 9) Авторская программа И.Г. Семакина, М.С. Цветковой для 7-9 классов, опубликованная в сборнике программ для общеобразовательных учреждений («Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы» / Сост. М.Н.Борodin. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015 год)

Настоящая программа рассчитана на изучение базового курса информатики и ИКТ учащимися 8 классов в течение 34 учебных часа из расчета 1 час в неделю из федерального компонента. Программа соответствует федеральному компоненту государственного стандарта основного общего образования по информатике и информационным технологиям.

Общая характеристика учебного предмета.

Информатика – это наука о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов. Она способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников; освоение базирующихся на этой науке информационных технологий необходимых школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни.

Приоритетными объектами изучения в курсе информатики основной школы выступают информационные процессы и информационные технологии. Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информационная модель и информационные основы управления.

Практическая же часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных

предметов. В связи с этим, а также для повышения мотивации, эффективности всего учебного процесса, последовательность изучения и структуризация материала построены таким образом, чтобы как можно раньше начать применение возможно более широкого спектра информационных технологий для решения значимых для школьников задач.

Курс нацелен на формирование умений фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию; организовывать информацию; передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планировать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать планы.

Программой предполагается проведение непродолжительных практических работ (20-25 мин), направленных на отработку отдельных технологических приемов, и практикумов – интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся. Содержание теоретической и практической компонент курса информатики основной школы должно быть в соотношении 50х50. При выполнении работ практикума предполагается использование актуального содержательного материала и заданий из других предметных областей. Как правило, такие работы рассчитаны на несколько учебных часов. Часть практической работы (прежде всего подготовительный этап, не требующий использования средств информационных и коммуникационных технологий) может быть включена в домашнюю работу учащихся, в проектную деятельность; работа может быть разбита на части и осуществляться в течение нескольких недель. Объем работы может быть увеличен за счет использования школьного компонента и интеграции с другими предметами.

Цели:

Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- 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.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики:

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение информационно-логическими умениями: 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;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом

приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- 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;

- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ 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.

Формы организации деятельности обучающихся: групповая, парная, индивидуальная деятельность; самостоятельная деятельность. Программой предполагается проведение практических работ, направленных на отработку отдельных технологических приемов.

Формы контроля освоения обучающимися содержания:

- текущий контроль: самостоятельная работа, тест, устный/письменный опрос;
- промежуточный контроль: тест, самостоятельная работа;
- итоговый контроль: тест. Изучение каждого раздела курса заканчивается проведением тестирования.

2. Учебно-тематический план

№	Тема	Кол-во	Кол-во контр. и тестовых работ
1	Передача информации в компьютерных сетях	8	1
2	Информационное моделирование	4	1
3	Хранение и обработка информации в базах данных	10	1
4	Табличные вычисления на компьютере	10	1

3. Содержание курса информатики и ИКТ для 8 класса (34 часа)

1. Передача информации в компьютерных сетях – 8 час.

Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.

Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы и пр. Интернет. WWW – Всемирная паутина. Поисковые системы Интернета. Архивирование и разархивирование файлов.

Практика на компьютере: работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами. Работа в Интернете (или в учебной имитирующей системе) с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами. Работа с архиваторами.

Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (используя отечественные учебные порталы). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).

Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

2. Информационное моделирование – 4 час.

Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей.

Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Области применения компьютерного информационного моделирования.

Практика на компьютере: работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей

3. Хранение и обработка информации в базах данных – 10 час.

Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный ключ. Системы управления БД и принципы работы с

ними. Просмотр и редактирование БД.

Проектирование и создание однотобличной БД.

Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.

Практика на компьютере: работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми и составными условиями поиска; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; создание однотобличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей.

Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем (например, картой города в Интернете).

4. Табличные вычисления на компьютере – 10 час.

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.

Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами.

Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.

Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

Практика на компьютере: работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами электронной таблицы (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств.

Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.

4. Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Основные элементы содержания	Виды деятельности	Контроль	Дата
Передача информации в компьютерных сетях – 8 час.						
1	Техника безопасности и организация рабочего места. Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования. Аппаратное и программное обеспечение работы глобальных компьютерных сетей. Скорость передачи данных.	Урок открытия нового знания	компьютерная сеть, локальная сеть, одноранговая сеть, сеть с выделенным сервером, глобальная сеть, сервер, терминал абонента, линии связи, модем, скорость передачи данных, протокол работы сети, технология «клиент-сервер»	Аналитическая: знать, что такое компьютерная сеть, в чем различие между локальными и глобальными сетями; Практическая: определять топологии сети (звезда, кольцо, шина),	ДЗ	09.09.2023
2	Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами.	Урок рефлексии		Аналитическая: знать назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов Практическая: уметь обмениваться файлами в локальной сети компьютерного класса	ДЗ, СР	16.09.2023
3	Электронная почта,	Урок рефлексии	электронная почта, почтовый	Аналитическая:	ДЗ, ПР	23.09.2023

	<p>телеконференции, обмен файлами</p> <p>Работа с электронной почтой.</p>		<p>ящик, электронный адрес, домен, телеконференция, файловый архив</p>	<p>знать назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др.;</p> <p>Практическая: осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы</p>		
4	<p>Интернет Служба World Wide Web.</p> <p>Способы поиска информации в Интернете</p>	Урок рефлексии	<p>Всемирная паутина, web-страница, web-сайт, web-сервер, web-браузер, гипермедиа, поисковая программа</p>	<p>Аналитическая: знать, какие возможности предоставляет пользователю Всемирная паутина — WWW; Практическая: уметь искать информацию в Интернете с помощью поисковых каталогов и поисковых систем</p>	ПР	30.09.2023
5	<p>Работа с WWW: использование URL-адреса и гиперссылок, сохранение информации на локальном диске.</p> <p>Поиск информации в</p>	Урок рефлексии	<p>URL-адрес, поисковый сервер, запрос, язык запросов поисковой системы</p>	<p>Практическая: уметь: пользоваться URL-адресом и гиперссылками для поиска информации в Интернете; сохранять найденную</p>	ДЗ, СР	07.10.2023

	Интернете с использованием поисковых систем			информацию на локальном диске; пользоваться языком запросов поисковой системы для поиска информации в Интернете		
6	Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора	Урок рефлексии	web-страница, гиперссылка	Практическая: уметь пользоваться инструментами текстового редактора для создания простейших web-страниц	ДЗ, СР	14.10.2023
7	Итоговое тестирование по теме Передача информации в компьютерных сетях	Урок развивающего контроля			Тест	21.10.2023
Информационное моделирование – 4 час.						
8	Понятие модели. Назначение и свойства моделей. Графические информационные модели.	Урок открытия нового знания	пользовательский интерфейс, контекстное меню, интерактивный режим работы	Аналитическая: знать, какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические); Практическая: уметь приводить примеры натуральных и	ДЗ, ПР	28.10.2023

				информационных моделей; ориентироваться в многообразии графических моделей; использовать их при решении задач		
9	Табличные модели	Урок рефлексии	магистральный принцип работы ПК. Минимальный комплект устройств. Характеристики микропроцессора: тактовая частота, разрядность. Характеристики устройств внешней памяти	Практическая: уметь ориентироваться в таблично организованной информации; описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев	ДЗ, ПР	11.11.2023
10	Информационное моделирование на компьютере Проведение компьютерных экспериментов с математической и имитационной моделью	Урок рефлексии	Файл, файловая система, путь к файлу, каталог, логический диск	Практическая: уметь работать с простейшими демонстрационными математическими и имитационными моделями, проводить вычислительный эксперимент; уметь описывать объект (процесс) в табличной форме с использованием возможностей текстового редактора	ДЗ, СР	18.11.2023
11	Итоговое	Урок			Тест	25.11.2023

	тестирование по теме Информационное моделирование.	развивающего контроля				
Хранение и обработка информации в базах данных – 10 ч						
12	Понятие базы данных и информационной системы. Реляционные базы данных	Урок открытия нового знания	база данных, информационная система, реляционная база данных, запись, поле, тип поля, первичный ключ базы данных	Аналитическая: знать, что такое база данных (БД), информационная система; что такое реляционная база данных, ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей.	Тест	02.12.2023
13	Назначение СУБД. Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы.	Урок рефлексии	система управления базами данных, режим работы с базой данных, режим командного управления	Аналитическая: знать, что такое система управления базами данных (СУБД), Практическая: уметь открывать и редактировать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа	ДЗ, СР	09.12.2023
14	Проектирование однотабличной базы данных. Форматы полей. Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере	Урок рефлексии	тип поля, формат поля	Практическая уметь: разрабатывать структуру базы данных, определять типы и форматы полей, первичный ключ;	ПР	16.12.2023

				использовать СУБД реляционного типа для проектирования однотабличной базы данных		
15	Условия поиска информации, простые логические выражения	Урок открытия нового знания	условие поиска, логическое выражение, высказывание, операции отношения, простое логическое выражение	Аналитическая: знать: что такое логическая величина, логическое выражение; Практическая: уметь записывать условия поиска, заданные с помощью простых логических выражений	ДЗ, СР	23.12.2023
16	Формирование простых запросов к готовой базе данных.	Урок рефлексии	запрос на выборку, простой запрос	Практическая: уметь: создавать простые запросы на выборку, замену, удаление к готовой базе данных	ПР	30.12.2023
17	Логические операции. Сложные условия поиска	Урок рефлексии	сложное логическое выражение, конъюнкция, дизъюнкция, инверсия, таблица истинности	Аналитическая: знать, что такое логические операции; Практическая: уметь выполнять логические операции по заданным правилам; уметь записывать условия поиска, заданные с	ПР	13.01.2024

				помощью сложных логических выражений		
18	Формирование сложных запросов к готовой базе данных	Урок рефлексии	запрос на выборку, сложный запрос	Практическая: уметь: создавать сложные запросы на выборку, замену, удаление к готовой базе данных	ПР	20.01.2024
19	Сортировка записей, простые и составные ключи сортировки. Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем	Урок рефлексии	сортировка, ключ сортировки, простой ключ сортировки, сложный ключ сортировки	Аналитическая: знать, как осуществляется сортировка записей; Практическая: уметь определять ключ сортировки для конкретной ситуации	ПР	27.01.2024
20	Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение	Урок рефлексии	сортировка, отчет	Практическая: уметь: осуществлять сортировку записей базы данных; создавать отчеты на основе таблиц и запросов	ПР	03.02.2024
21	Итоговый тест по теме «Хранение и обработка информации в базах данных»	Урок развивающего контроля			Тест	10.02.2024
Табличные вычисления на компьютере – 10ч						
22	Системы счисления.	Урок открытия	электронная таблица, ячейка,	Практическая:	ДЗ, СР	17.02.2024

	Двоичная система счисления.	нового знания	адрес ячейки, зависимое поле, вычисляемое поле, исходные данные, режим отображения данных, табличный процессор	уметь переводить числа из десятичной системы в двоичную и наоборот, осуществлять арифметические действия над двоичными числами		
23	Представление чисел в памяти компьютера	Урок рефлексии	числовая константа, целая константа, вещественная константа	Аналитическая: знать, как представляются числа в памяти компьютера	ДЗ	24.02.2024
24	Табличные расчёты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы. Данные в электронной таблице: числа, тексты, формулы. Правила заполнения таблиц .	Урок рефлексии	диапазон, относительная адресация	Аналитическая: знать основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации; какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами	ДЗ, СР	02.03.2024
25	Работа с готовой электронной таблицей: добавление и удаление строк и столбцов, изменение формул и их	Урок рефлексии	сортировка по возрастанию, сортировка по убыванию	Практическая: уметь работать с готовой электронной таблицей в среде табличного процессора	ПР	16.03.2024

	копирование.					
26	Абсолютная и относительная адресация. Понятие диапазона. Встроенные функции. Сортировка таблицы	Урок рефлексии	графический режим работы табличного процессора, диаграмма, условная функция, абсолютная адресация, функция времени	Практическая: уметь применять встроенные функции к диапазонам данных в среде табличного процессора; использовать относительную адресацию ячеек	ДЗ, ПР	06.04.2024
27	Использование встроенных математических и статистических функций. Сортировка таблиц	Урок открытия нового знания	график, круговая диаграмма, столбчатая диаграмма	Практическая: уметь пользоваться встроенными математическими и статистическими функциями, применять сортировку таблиц	ДЗ, СР	13.04.2024
28	Деловая графика. Логические операции и условная функция. Абсолютная адресация. Функция времени	Урок рефлексии	математическая модель, имитационная модель, вычислительный эксперимент	Практическая: уметь использовать возможности табличного процессора для построения диаграмм различных типов; применять логические операции и условные функции	ПР	20.04.2024
29	Построение графиков и диаграмм. Использование логических функций	Урок рефлексии	электронная таблица, ячейка, адрес ячейки, зависимое поле, вычисляемое поле, исходные данные, режим	Практическая: уметь представлять данные электронных таблиц в виде графиков и	ДЗ, ПР	27.04.2024

	и условной функции. Использование абсолютной адресации.		отображения данных, табличный процессор	диаграмм		
30	Математическое моделирование с использованием электронных таблиц. Имитационные модели	Урок рефлексии	числовая константа, целая константа, вещественная константа	Практическая: уметь использовать электронные таблицы для проведения вычислительного эксперимента при работе с математическими моделями	ДЗ, ПР	04.05.2024
31	Итоговый тест по теме «Табличные вычисления на компьютере»	Урок развивающего контроля			Тест	18.05.2024
32	Итоговое тестирование по курсу 8 класса	Урок развивающего контроля			Тест	15.05.2021
33	Резерв					22.05.2021
34	Резерв					29.05.2021

5. Требования к подготовке школьников в области информатики и ИКТ

В результате изучения информатики и информационных технологий ученик должен

знать/понимать

- назначение и принципы работы компьютерных сетей;
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и виды моделей, описывающих объекты и процессы;
- области применения моделирования объектов и процессов;

уметь

- использовать возможности локальной и глобальной сети для обмена информацией и доступа к периферийным устройствам и информационным банкам;
- представлять числа в различных системах счисления;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации, скорость передачи информации;
- создавать информационные объекты, в том числе:
 - структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;
 - создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;
 - создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;
- создавать записи в базе данных;
- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой);
- следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе - в форме блок-схем);
- проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов процессов;
- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов.

6. Учебно–методическое и материально-техническое оснащение учебного процесса

1. Учебник «Информатика» для 8 класса. Авторы: Семакин И. Г., Залогова Л.А., Русаков С. В., Шестакова Л. В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016г.
2. Задачник-практикум (в 2 томах). Под редакцией И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016г.
3. Методическое пособие для учителя. Авторы: Семакин И. Г., Шеина Т. Ю. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016г.
4. Комплект цифровых образовательных ресурсов (далее ЦОР), размещенный в Единой коллекции ЦОР (<http://schoolcollection.edu.ru/>).

Технические средства обучения.

- Компьютер
- Проектор
- Принтер
- Устройства, обеспечивающие подключение к сети Internet
- Устройства вывода звуковой информации – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, колонки для озвучивания всего класса.
- Сканер.
- Web-камера.
- Локальная вычислительная сеть.

Программные средства.

- Операционная система.
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Клавиатурный тренажер.
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор,

растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.

- Звуковой редактор.
- Простая система управления базами данных.
- Система автоматизированного проектирования.
- Виртуальные компьютерные лаборатории.
- Программа-переводчик.
- Система оптического распознавания текста.
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- Система программирования.
- Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
- Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
- Программа интерактивного общения
- Простой редактор Web-страниц