

Аннотации к рабочим программам по предмету «Информатика»

Предмет, класс	Информатика, 7 класс
<p>Указание на то, в соответствии с какими нормативными документами составлена данная рабочая программа, какому УМК она соответствует</p>	<p>Рабочая программа по информатике в 7 классе составлена в соответствии с Основной образовательной программой основного общего образования гимназии №498, принятой педсоветом ГБОУ гимназии №498, протокол от 25.05.2023 №7.</p> <p>Рабочая программа разработана на основе рабочей программы курса Босовой Л.Л. и др. Информатика 7 класс ФГОС.- М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2017.</p>
<p>Цель и задачи учебной дисциплины</p>	<p><u>Цели:</u> Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий в 7 классе направлено на достижение следующих целей:</p> <p><u>освоение</u> знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;</p> <p><u>овладение</u> 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;</p> <p><u>развитие</u> познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ; мотивации антикоррупционного поведения, развитие уметь излагать собственную позицию.</p> <p><u>воспитание</u> ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации; негативного отношения к коррупции;</p> <p><u>выработка</u> навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.</p> <p><u>Задачи:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации; ✓ научить пользоваться распространенными прикладными пакетами; ✓ показать основные приемы эффективного использования информационных технологий; ✓ сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс среднего образования.
<p>Количество часов на изучение дисциплины</p>	<p>34 часа в год, 1 час в неделю</p>
<p>Планируемые результаты</p>	<p>В результате изучения информатики ученик 7 класса должен:</p> <p><u>иметь представление</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ о многообразии информационных процессов в окружающей человека действительности;

- ✓ о том, что любой язык есть средство кодирования информации;
- ✓ об областях применения персонального компьютера;
- ✓ о том, что существует много различных редакторов для работы с различными видами информации;
- ✓ о графических возможностях компьютера и работе с графическими объектами
- ✓ что такое мультимедиа
- знать/понимать
- ✓ правила техники безопасности и при работе на компьютере
- ✓ связь между информацией и знаниями человека;
- ✓ что такое информационные процессы;
- ✓ какие существуют носители информации;
- ✓ функции языка как способа представления информации;
- что такое естественные и формальные языки;
- ✓ как определяется единица измерения информации — бит (алфавитный подход);
- ✓ что такое байт, килобайт, мегабайт, гигабайт и др.
- ✓ состав основных устройств компьютера, их назначение и информационное взаимодействие;
- ✓ основные характеристики компьютера в целом и его узлов (различных накопителей, устройств ввода и вывода информации);
- ✓ типы и свойства устройств внешней памяти;
- ✓ типы и назначение устройств ввода/вывода;
- ✓ сущность программного управления работой компьютера;
- ✓ принципы организации информации на внешних носителях: что такое файл, каталог (папка), файловая структура;
- ✓ назначение программного обеспечения и его состав
- ✓ способы представления символьной информации в памяти компьютера (таблицы кодировки, текстовые файлы);
- ✓ назначение текстовых редакторов (текстовых процессоров);
- ✓ основные режимы работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами).
- ✓ способы представления изображений в памяти компьютера; понятия о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамяти;
- ✓ какие существуют области применения компьютерной графики;
- ✓ назначение графических редакторов;
- ✓ назначение основных компонентов среды графического редактора растрового типа: рабочего поля, меню инструментов, графических примитивов, палитры, ножниц, ластика и пр.
- уметь
- ✓ приводить примеры информации и информационных процессов из области
- ✓ человеческой деятельности, живой природы и техники;
- ✓ определять в конкретном процессе передачи информации источник, приемник, канал;
- ✓ приводить примеры информативных и неинформативных

сообщений;

- ✓ измерять информационный объем текста в байтах (при использовании компьютерного алфавита);

- ✓ пересчитывать количество информации в различных единицах (битах, байтах, Кб, Мб, Гб);

- ✓ пользоваться клавиатурой компьютера для символьного ввода данных

- ✓ включать и выключать компьютер;

- ✓ пользоваться клавиатурой;

- ✓ ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами;

- ✓ инициализировать выполнение программ из программных файлов;

- ✓ просматривать на экране каталог диска;

- ✓ выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск;

- ✓ использовать антивирусные программы.

- ✓ набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов;

- ✓ выполнять основные операции над текстом, допускаемые этим редактором;

- ✓ сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать.

- ✓ создавать несложную презентацию в среде типовой программы, совмещающей изображение, звук, анимацию и текст.

- ✓ использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;

- ✓ организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов

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 общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;

- ✓ 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

	<p>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;</p> <p>✓ 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).</p> <p>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:</p> <p>✓ сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;</p> <p>✓ развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;</p> <p>✓ владение компьютерными средствами представления и анализа данных;</p> <p>✓ сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требованию техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.</p>
<p>Перечисление основных разделов дисциплины с указанием количества часов</p>	<p>Раздел 1: Цифровая грамотность - 8 часов Раздел 2: Теоретические основы информатики – 11 часов Раздел 3: Информационные технологии — 13 часов</p>

<p>Предмет, класс</p>	<p>Информатика, 8 класс</p>
<p>Указание на то, в соответствии с какими нормативными</p>	<p>Рабочая программа по информатике в 8 классе составлена в соответствии с Основной образовательной программой основного общего образования гимназии №498, принятой педсоветом ГБОУ</p>

<p>документами составлена данная рабочая программа, какому УМК она соответствует</p>	<p>гимназии №498, протокол от 25.05.2023 №7. Рабочая программа разработана на основе рабочей программы курса Босова Л.Л. и др. Информатика 8 класс ФГОС.- М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2017.</p>
<p>Цель и задачи учебной дисциплины</p>	<p><u>Цели:</u> Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий в 8 классе направлено на достижение следующих целей: <u>освоение</u> знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях; <u>овладение</u> 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; <u>развитие</u> познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ; мотивации антикоррупционного поведения, развитие уметь излагать собственную позицию. <u>воспитание</u> ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации; негативного отношения к коррупции; <u>выработка</u> навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда. <u>Задачи:</u> ✓ сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации; ✓ научить пользоваться распространенными прикладными пакетами; ✓ показать основные приемы эффективного использования информационных технологий; ✓ сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс среднего образования.</p>
<p>Количество часов на изучение дисциплины</p>	<p>34 часа в год, 1 час в неделю</p>
<p>Планируемые результаты</p>	<p>В результате изучения информатики ученик 8 класса должен: <u>иметь представление:</u> ✓ о многообразии информационных процессов в окружающей человека действительности; ✓ о том, что любой язык есть средство кодирования информации; <u>знать/понимать</u> ✓ правила техники безопасности при работе на компьютере ✓ связь между информацией и знаниями человека; ✓ нормы информационной этики и права, информационной безопасности, принципы обеспечения информационной безопасности;</p>

- ✓ логическую символику;
 - ✓ что такое системы счисления, какие они бывают, свернутая и развернутая форма записи числа, назначение систем счисления;
 - ✓ алгоритмы перевода чисел из двоичной системы счисления в десятичную и наоборот;
 - ✓ таблицы сложения, вычитания и умножения двоичных чисел, алгоритмы сложения, вычитания, умножения и деления в двоичной и десятичной системах счисления;
 - ✓ о различных форматах хранения чисел в компьютере;
 - ✓ понятие алгоритма, свойства алгоритмов, примеры алгоритмов;
 - ✓ понятия исполнителя алгоритма, системы команд исполнителя, программы;
 - ✓ процесс исполнения алгоритма компьютером;
 - ✓ свойства алгоритмов и основные алгоритмические конструкции; тезис о полноте формализации понятия алгоритма;
 - ✓ основные понятия проекта, формы, объекта, свойств и методов, событийной процедуры;
 - ✓ этапы разработки и способ загрузки проектов;
 - ✓ понятия переменной, основные типы переменных, объявление переменных
 - ✓ основные алгоритмические структуры;
 - ✓ структуру функции и типы функций, синтаксис функций ввода-вывода данных;
- Уметь:
- ✓ выполнять требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; обеспечение надежного функционирования средств ИКТ;
 - ✓ выделять информационный аспект в деятельности человека; информационное взаимодействие в простейших социальных, биологических и технических системах;
 - ✓ строить информационные модели объектов, систем и процессов, используя для этого типовые средства (язык программирования, таблицы, графики, диаграммы, формулы и т.п.);
 - ✓ вычислять логическое значение сложного высказывания по известным значениям элементарных высказываний;
 - ✓ интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;
 - ✓ устранять простейшие неисправности, инструктировать пользователей по базовым принципам использования ИКТ;
 - ✓ оперировать информационными объектами, используя имеющиеся знания о возможностях информационных и коммуникационных технологий, в том числе создавать структуры хранения данных; пользоваться справочными системами и другими источниками справочной информации; соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию;
 - ✓ записывать числа в свернутой и развернутой формах в десятичной и двоичной системах счисления;
 - ✓ выполнять перевод чисел из двоичной системы счисления в десятичную и наоборот;

✓ выполнять основные арифметические действия для двоичных чисел;

✓ обосновывать свойства алгоритмов, приводить примеры из собственного жизненного опыта;

✓ представлять алгоритм в виде блок-схемы;

✓ выполнять арифметические операции над переменными.

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 общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;

✓ 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 гипермедиа-сообщений; 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:

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире; ✓ развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств; ✓ владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов; ✓ владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц; ✓ владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; ✓ сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умение работать с ними; ✓ владение компьютерными средствами представления и анализа данных; ✓ сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требованию техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.
Перечисление основных разделов дисциплины с указанием количества часов	<p>Раздел 1: Теоретические основы информатики - 12 часов</p> <p>Раздел 2: Алгоритмы и программирование – 21 час</p>

Информатика 9 класс	
Предмет, класс	
Указание на то, в соответствии с какими нормативными документами составлена данная рабочая программа, какому УМК она соответствует	<p>Рабочая программа по информатике в 9 классе составлена в соответствии с Основной образовательной программой основного общего образования гимназии №498, принятой педсоветом ГБОУ гимназии №498, протокол от 25.05.2023 №7.</p> <p>Рабочая программа разработана на основе рабочей программы курса “Информатика” (Информатика и ИКТ / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2017)</p>
Цель и задачи учебной дисциплины	<p><u>Цели</u>, на достижение которых направлено изучение информатики в 9 классе, определены исходя из целей общего образования, сформулированных в концепции Федерального государственного стандарта общего образования. Они учитывают необходимость всестороннего развития личности учащихся, освоения знаний, овладения необходимыми умениями, развития познавательных интересов и творческих способностей, воспитания черт личности, ценных для каждого человека и общества в целом:</p>

- ✓ освоение основных понятий и определений из алгебры логики
 - ✓ овладение умениями построения логических схем из основных логических элементов;
 - ✓ освоение знаний, достаточных для решения различных типов логических задач;
 - ✓ овладение умениями построения таблиц истинности логических выражений с помощью электронных таблиц
 - ✓ освоение знаний, связанных с представлением различных видов алгоритмов различными способами;
 - ✓ овладение умениями построения различными способами алгоритмов различных видов;
 - ✓ освоение знаний, связанных с алгоритмическими конструкциями
 - ✓ овладение умениями задавать алгоритм для конкретного исполнителя, используя его систему команд;
 - ✓ освоение знаний по построению графических и табличных информационных моделей
 - ✓ овладение умением решать задачи, представленные в виде графических и табличных моделей;
 - ✓ развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
 - ✓ выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда;
 - ✓ развитие мотивации антикоррупционного поведения, развитие умения излагать собственную позицию;
 - ✓ воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации; негативного отношения к коррупции;
 - ✓ развитие мотивации антикоррупционного поведения;
 - ✓ развитие умения излагать собственную позицию;
 - ✓ воспитание негативного отношения к коррупции.
- Задачи:
- ✓ научить определять высказывания из любого текста, речи;
 - ✓ научить логическим операциям, используемым в алгебре логики;
 - ✓ научить строить логические схемы на основе основных логических элементов;
 - ✓ показать различные способы решения логических задач;
 - ✓ показать способы построения таблиц истинности логических выражений с помощью электронных таблиц;
 - ✓ показать основные виды и свойства алгоритмов;
 - ✓ показать основные алгоритмические конструкции;
 - ✓ научить создавать алгоритмы различных видов для различных исполнителей;
 - ✓ научить решать задачи, представленные в виде графических и табличных информационных моделей;
 - ✓ сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией

	<p>и хранением информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ показать основные приемы эффективного использования информационных технологий; ✓ сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс среднего образования.
Количество часов на изучение дисциплины	34 часа в год, 1 час в неделю
Планируемые результаты	<p>В результате изучения информатики и информационных технологий ученик 9 класса должен:</p> <p><u>иметь представление</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ об основных логических функциях; ✓ о логических элементах компьютера; ✓ о возможности построения таблиц истинности логических выражений с помощью электронных таблиц; ✓ о моделировании как методе познания; ✓ о проблеме коррупции. <p><u>знать/понимать</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ основные логические функции, логические элементы; ✓ построение таблиц истинности по логическому выражению; ✓ что такое логическая величина, логическое выражение; ✓ что такое логические операции, как они выполняются; ✓ что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления; ✓ в чем состоят основные свойства алгоритма; ✓ способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык; ✓ основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов; ✓ способы построения таблиц истинности логических выражений с помощью электронных таблиц; ✓ способы построения графических и табличных информационных моделей; <p><u>уметь</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ решать логические задачи ✓ строить таблицу истинности по логическому выражению ✓ пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке; ✓ выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя; ✓ составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей; ✓ строить графические и табличные информационные модели; ✓ использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности к повседневной жизни для: <ul style="list-style-type: none"> ✓ создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы; ✓ организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов <p><i>Личностные результаты</i> – это сформировавшаяся в</p>

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 общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;

- ✓ 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 гипермедиа-сообщений; 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:

- ✓ сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;

- ✓ развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

- ✓ владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц; ✓ владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; ✓ сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умение работать с ними; ✓ владение компьютерными средствами представления и анализа данных; ✓ сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требованию техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.
Перечисление основных разделов дисциплины с указанием количества часов	<p>Раздел 1: Цифровая грамотность — 8 часов. Раздел 2: Теоретические основы информатики — 10 часов. Раздел 3: Алгоритмизация и программирование — 8 часов. Раздел 4: Информационные технологии – 13 часов.</p>

Предмет, класс	Информатика, 10 класс (базовый уровень)
Указание на то, в соответствии с какими нормативными документами составлена данная рабочая программа, в каком УМК она соответствует	<p>Рабочая программа по информатике в 10 классе составлена в соответствии с Основной образовательной программой среднего общего образования гимназии №498, принятой педсоветом ГБОУ гимназии №498, протокол от 25.05.2023 №7.</p> <p>Рабочая программа разработана на основе рабочей программы курса “Информатика и ИКТ” Базовый уровень. 10-11 классы/И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер, - М.: Бином, 2015.</p>
Цель и задачи учебной дисциплины	<p><u>Цели:</u> Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий в 10 классе направлено на достижение следующих целей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <u>освоение</u> знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях; <u>овладение</u> 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; <u>развитие</u> познавательных интересов, интеллектуальных и

	<p>творческих способностей средствами ИКТ;</p> <p><u>воспитание</u> ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;</p> <p><u>выработка</u> навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.</p> <p><u>Задачи:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации; ✓ научить пользоваться распространенными прикладными пакетами; ✓ показать основные приемы эффективного использования информационных технологий; ✓ сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс среднего образования.
<p>Количество часов на изучение дисциплины</p>	<p>34 часа в год, 1 час в неделю</p>
<p>Планируемые результаты</p>	<p>В результате изучения информатики и информационных технологий ученик 10 класса должен:</p> <p><u>иметь представление</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ о существующих системах программирования; ✓ о языке программирования Паскаль; ✓ о записи программ в языке программирования Паскаль; ✓ о трассировке, компиляции и исполнении программ в оболочке Pascal; ✓ о различных типах данных, используемых в языках программирования; ✓ о массивах, процедурах и функциях. <p><u>знать/понимать</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ что такое алгоритм; ✓ в чем состоят основные свойства алгоритма; ✓ способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык; ✓ основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов; ✓ назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод. ✓ основные виды и типы величин; ✓ назначение языков программирования; ✓ что такое трассировка, компилирование, исполнение; ✓ назначение систем программирования; ✓ правила оформления программы на Паскале; ✓ правила представления данных и операторов на Паскале; ✓ последовательность выполнения программы в системе программирования. <p><u>уметь</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке;

✓ выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя;

✓ составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей;

✓ выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы.

✓ работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня;

✓ составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;

✓ составлять несложные программы обработки одномерных массивов;

✓ отлаживать и исполнять программы в системе программирования.

Метапредметные результаты освоения предмета информатики 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;

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 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; ✓ менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности. <p>Коммуникативные универсальные учебные действия <u>Выпускник научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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; ✓ развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств; ✓ распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.
Перечисление основных разделов дисциплины с указанием количества часов	<p>Раздел 1: Цифровая грамотность - 6 часов Раздел 2: Теоретическая информатика - 21 час Раздел 3: Информационные технологии - 7 час</p>

Предмет, класс	Информатика, 10 класс (профильный уровень)
Указание на то, в соответствии с какими нормативными документами составлена данная рабочая программа, какому УМК она соответствует	<p>Рабочая программа по информатике в 10 классе составлена в соответствии с Основной образовательной программой среднего общего образования гимназии №498, принятой педсоветом ГБОУ гимназии №498, протокол от 25.05.2023 №6.</p> <p>Рабочая программа разработана на основе рабочей программы курса “Информатика” 10–11 классы. Базовый и углубленный уровни / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.</p>
Цель и задачи учебной дисциплины	<p><u>Цели:</u> Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий в 10 классе направлено на достижение следующих целей:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ развитие интереса учащихся к изучению новых информационных технологий и программирования; ✓ изучение фундаментальных основ современной информатики; ✓ формирование навыков алгоритмического мышления; ✓ формирование самостоятельности и творческого подхода к решению задач с помощью средств современной вычислительной техники; ✓ приобретение навыков работы с современным программным обеспечением в повседневной жизни, при выполнении

	<p>индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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; <p><u>Задачи:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ обеспечивать знакомство с фундаментальными понятиями информатики и вычислительной техники на доступном уровне; ✓ сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации; ✓ научить пользоваться современным программным обеспечением; ✓ показать основные приемы эффективного использования информационных технологий; ✓ сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс среднего образования.
Количество часов на изучение дисциплины	136 часов в год, 4 часа в неделю
Планируемые результаты	<p>При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие личностные результаты.</p> <p><i>Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.</i></p> <p>Каждая учебная дисциплина формирует определенную составляющую научного мировоззрения. Информатика формирует представления учащихся о науках, развивающих информационную картину мира, вводит их в область информационной деятельности людей. Ученики узнают о месте, которое занимает информатика в современной системе наук, об информационной картине мира, ее связи с другими научными областями. Ученики получают представление о современном уровне и перспективах развития отраслей информационных технологий (ИТ) и телекоммуникационных услуг.</p> <p><i>Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.</i></p> <p>Эффективным методом формирования данных качеств является учебно-проектная деятельность. Работа над проектом требует взаимодействия между учениками — исполнителями проекта, а также между учениками и учителем, формулирующим задание для проектирования, контролирующим ход его выполнения, принимающим результаты работы. В завершение работы предусматривается процедура защиты проекта перед коллективом класса, которая также требует наличия коммуникативных навыков у детей.</p> <p><i>Бережное, ответственное и компетентное отношение к</i></p>

физическому и психологическому здоровью как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.

Всё большее время у современных детей занимает работа за компьютером (не только над учебными заданиями). Поэтому для сохранения здоровья очень важно знакомить учеников с правилами безопасной работы за компьютером, с компьютерной эргономикой. *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; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов.*

Данное качество формируется в процессе развития навыков самостоятельной учебной и учебно-исследовательской работы учеников. Выполнение проектных заданий требует от ученика проявления самостоятельности в изучении нового материала, в поиске информации в различных источниках. Такая деятельность раскрывает перед учениками возможные перспективы в изучении предмета, в дальнейшей профориентации в этом направлении. В содержании многих разделов учебников рассказывается об использовании информатики и ИКТ в различных профессиональных областях и перспективы их развития.

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **метапредметные результаты**.

Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.

Данная компетенция формируется при изучении информатики в нескольких аспектах, таких как:

- учебно-проектная деятельность: планирование целей и процесса выполнения проекта и самоконтроль за результатами работы;
- изучение основ системного анализа: способствует формированию системного подхода к анализу объекта деятельности;
- алгоритмическая линия курса: алгоритм можно назвать планом достижения цели исходя из ограниченных ресурсов (исходных данных) и ограниченных возможностей исполнителя (системы команд исполнителя).

Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.

Формированию данной компетенции способствуют следующие аспекты методической системы курса:

- формулировка многих вопросов и заданий к теоретическим разделам курса стимулирует к дискуссионной форме обсуждения и принятия согласованных решений;
- ряд проектных заданий предусматривает коллективное выполнение, требующее от учеников умения взаимодействовать; защита работы предполагает коллективное обсуждение её результатов.

Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.

Информационные технологии являются одной из самых динамичных предметных областей. Поэтому успешная учебная и производственная деятельность в этой области невозможна без способностей к самообучению, к активной познавательной деятельности.

Интернет является важнейшим современным источником информации, ресурсы которого постоянно расширяются. В процессе изучения информатики ученики осваивают эффективные методы получения информации через Интернет, ее отбора и систематизации.

Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Формированию этой компетенции способствует методика индивидуального, дифференцированного подхода при распределении практических заданий, которые разделены на три уровня сложности: репродуктивный, продуктивный и творческий. Такое разделение станет для некоторых учеников стимулирующим фактором к переоценке и повышению уровня своих знаний и умений. Дифференциация происходит и при распределении между учениками проектных заданий.

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **предметные результаты**, которые ориентированы на обеспечение, преимущественно, общеобразовательной и общекультурной подготовки.

1. Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире

2. Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов

3. Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня. Владение знанием основных конструкций программирования. Владение умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц

4. Владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ. Использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации

5. Владение компьютерными средствами представления и анализа данных

6. Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.

7. Сформированность понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете

Перечисление основных разделов дисциплины с указанием количества часов	Раздел 1: Цифровая грамотность — 10 часов Раздел 2: Теоретические основы информатики – 21 час Раздел 3. Алгоритмы и программирование – 96 часов Раздел 4. Информационные технологии – 4 часа Резервное время — 5 часов
--	--

Предмет, класс	Информатика, 11 класс (профильный уровень)
Указание на то, в соответствии с какими нормативными документами составлена данная рабочая программа, какому УМК она соответствует	<p>Рабочая программа по информатике в 11 классе составлена в соответствии с Основной образовательной программой среднего общего образования гимназии №498, принятой педсоветом ГБОУ гимназии №498, протокол от 25.05.2023 №56.</p> <p>Рабочая программа разработана на основе рабочей программы курса “Информатика” 10–11 классы. Базовый и углубленный уровни / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.</p>
Цель и задачи учебной дисциплины	<p><u>Цели:</u> Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий в 11 классе направлено на достижение следующих целей:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ развитие интереса учащихся к изучению новых информационных технологий и программирования; ✓ изучение фундаментальных основ современной информатики; ✓ формирование навыков алгоритмического мышления; ✓ формирование самостоятельности и творческого подхода к решению задач с помощью средств современной вычислительной техники; ✓ приобретение навыков работы с современным программным обеспечением в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда. ✓ 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; <p><u>Задачи:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ обеспечивать знакомство с фундаментальными понятиями информатики и вычислительной техники на доступном уровне; ✓ сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации; ✓ научить пользоваться современным программным обеспечением; ✓ показать основные приемы эффективного использования информационных технологий; ✓ сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс среднего образования.
Количество часов на изучение дисциплины	136 часов в год, 4 часа в неделю

Планируемые
результаты

Предметные результаты:

- ✓ сформированность представлений о компьютерно - математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- ✓ сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных;
- ✓ сформированность понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;
- ✓ владение компьютерными средствами представления и анализа данных;
- ✓ сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче;
- ✓ систематизация знаний, относящихся к *математическим объектам информатики*; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;
- ✓ сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований *техники безопасности*, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- ✓ владение навыками *алгоритмического мышления* и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- ✓ овладение понятием *сложности алгоритма*, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;
- ✓ владение стандартными приёмами *написания на алгоритмическом языке программы* для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
- ✓ владение *универсальным языком программирования высокого уровня* (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;
- ✓ владение умением *понимать программы*, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
- ✓ владение навыками и опытом *разработки программ* в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ.

Личностные результаты:

- ✓ сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники;
- ✓ 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;
- ✓ навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- ✓ эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;

✓ 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:

✓ 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;

✓ умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

✓ 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;

✓ готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

✓ 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.

Метапредметные результаты освоения предмета информатики 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:

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 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; ✓ менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности. <p>Коммуникативные универсальные учебные действия Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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; ✓ развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств; ✓ распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.
<p>Перечисление основных разделов дисциплины с указанием количества часов</p>	<p>Раздел 1. Информация и информационные процессы – 8 часов Раздел 2. Моделирование – 8 часов Раздел 3. Элементы теории алгоритмов – 10 часов Раздел 4. Алгоритмизация и программирование – 72 часа Раздел 5. Объектно-ориентированное программирование – 6 часов Раздел 6. Обработка изображений – 8 часов Раздел 7. Трёхмерная графика – 12 часов Раздел 8. Базы данных - 4 часа Раздел 9. Создание веб-сайтов – 8 часов</p>