

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Лицей имени В.Г. Сизова»
г. Мончегорск Мурманской области

ПРИЛОЖЕНИЕ К ООП СОО
МБОУ «Лицей имени В.Г. Сизова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет ИНФОРМАТИКА (базовый уровень)

Уровень образования _ среднее общее образование 10-11 класс

Обсуждена и согласована
На МО учителей информатики
Протокол № 4 от 30.04.2019

г. Мончегорск
2019

Аннотация

Название курса	Информатика
Класс	10-11
Уровень	базовый
Стандарт	ФГОС СОО
Место предмета в учебном плане	Согласно учебного плана МБОУ «Лицей им. В.Г.Сизова» предмет «Информатика» изучается в объеме 1 часа в неделю в 10 - 11 классах
Количество часов	68
Цель курса	- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах; - овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин; - развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов; - воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; - приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.
УМК	- Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса/ И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. – 4-е изд. – М: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 264 с.: ил.; - Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса/ И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. – 4-е изд. – М: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 264 с.: ил.

Расчёт часов на реализацию программы производится в соответствии с учебным планом МБОУ «Лицей имени В.Г. Сизова» и календарным годовым графиком (34 учебные недели)

10 класс – 34 часа, 11 класс – 34 часа

Содержание учебного предмета, курса	класс	Количество часов на тему	Характеристика основных видов деятельности обучающихся
Информация и информационные процессы			
Системы. Классификация систем. Компоненты системы и их	10	17	Аналитическая деятельность: - оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.);

взаимодействие. Передача информации в системах различной природы. Знаковые системы. Способы кодирования информации. Преобразование текстовой, графической и звуковой информации из аналоговой формы в дискретную (цифровую) и обратно. Универсальность дискретного представления информации. Единицы измерения информации, объем информации. Алгоритм определения количества информации в сообщении. Способы представления и восприятия информации в различных системах. Классификация информационных процессов. Сбор, обработка, накопление, хранение, поиск и систематизация, защита информации. Представление чисел в компьютере. Краткая и развернутая форма записи чисел в позиционных системах счисления. Триады восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления. Алгоритм перевода из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную системы и обратно. Контрольная работа № 1 «Информация и информационные процессы»			- приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни; - классифицировать информационные процессы по принятому основанию; - выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах; - анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления. Практическая деятельность: - кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; - определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности); - определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности; - оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт); - оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.).
Алгоритмизация и основы программирования			
Базовые алгоритмические	10	9	Аналитическая деятельность: - знать этапы решения задачи на

конструкции. Интерфейс языка программирования Pascal, типы и структуры данных, операторы, основные конструкции. Кодирование базовых алгоритмических конструкций на языке программирования Pascal. Этапы решения задач на компьютере. Создание программы на алгоритмическом языке для решения типовых задач. Проверка работоспособности программы. Использование готовых прикладных компьютерных программ в соответствии с типом решаемых задач. Применение алгоритма поиска и сортировки при решении учебных задач. Разработка алгоритма для конкретного исполнителя. Контрольная работа № 2 «Алгоритмизация и основы программирования»			компьютере; - классифицировать структуры алгоритмов; - использовать принципы структурного программирования при решении задач; - знать систему типов данных в Pascal, операторы ввода-вывода, присваивания; - применять правила записи и вычисления арифметических и логических выражений на Pascal; - различать циклы с предусловием; циклы с постусловием; циклы с заданным числом повторений; итерационным циклом. Практическая деятельность: - описывать алгоритмы на языке блок-схем и на алгоритмическом языке; - выполнять трассировку алгоритма с использованием трассировочных таблиц; - составлять программы линейных вычислительных алгоритмов на Pascal; - программировать ветвящиеся алгоритмы с использованием условного оператора и оператора ветвления; - программировать циклы с предусловием; циклы с постусловием; циклы с заданным числом повторений; итерационным циклом; - выделять подзадачи и вспомогательные алгоритмы; - описывать процедуры и функции; - записывать в программах обращения к функциям и процедурам; - составлять типовые программы обработки массивов: заполнение массива, поиск и подсчет элементов, нахождение минимальных и максимальных значений, сортировка массива и др.; - решать типовые задачи на обработку символьных величин и строк символов.
Информационные модели			
Модель. Классификация моделей. Виды информационных моделей. Построение информационной модели реального объекта и процесса, анализ соответствия	10	8	Аналитическая деятельность: - осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; - оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям

описания объекту и целям моделирования. Этапы и цели компьютерного моделирования. Схемы, таблицы и графики в компьютерно-математических моделях. Составление простейших компьютерно-математических моделей систем, объектов и процессов. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности. Построение информационной модели для решения задач из различных предметных областей. Контрольная работа № 3 «Информационные модели»			моделирования; - определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи. Практическая деятельность: - строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов); - преобразовывать объект из одной формы в другую с минимальными повторениями и полноте информации; - исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей; - работать с готовыми компьютерными моделями различных предметных областей.
Аппаратное и программное обеспечение компьютера			
Персональный компьютер. Техника безопасности и правила работы на компьютере. Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Классификация программного обеспечения, операционные системы. Архитектура современных компьютеров. Программные и аппаратные средства современных цифровых устройств обработки информации. Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения. Программное обеспечение мобильных устройств. Автоматизированное рабочее место обучающегося в соответствии с целями его использования. Безопасность, гигиена,	11	10	Аналитическая деятельность: - применять базовые навыки и умения по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; - знать об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии «операционная система» и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - знать о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ;

эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места Контрольная работа №1 «Аппаратное и программное обеспечение компьютера»			- понимать основы правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете Практическая деятельность: - анализировать и объяснять тенденции развития компьютерных технологий; - оценивать и выбирать современные операционные среды и информационно-коммуникационные технологии для решения прикладных задач; - использовать законы логики, теорию кодирования информации, библиотеки программ и сложные алгоритмы для решения задач повышенного и олимпиадного уровней по выбранной специализации; - определять цели проектной деятельности, составлять планы выполнения проекта, использовать информационные ресурсы для реализации проекта, выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
Информационные технологии.			
Технологии создания и преобразования текста. Технология обработки числовой информации. Технология сбора, хранения и поиска информации. Системы управления БД (СУБД) Представление о поисковых системах в компьютерных сетях, библиотечных информационных системах. Технологии и средства работы с графикой, звуковой и видео-информацией. Контрольная работа №2 «Информационные технологии»	11	7	Аналитическая деятельность: - анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; - определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; - выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. Практическая деятельность: - создавать текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием возможностей текстовых редакторов; - вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения, сноски, нумерацию страниц, разрывы; - создавать гипертекстовые документы;

			- использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов; - совершенствовать практику использования цифровых устройств, прикладных программных продуктов, навыки сетевого взаимодействия, самообразования и профессиональной ориентации.
Компьютерные телекоммуникации			
Компьютерные сети. Принципы построения и архитектура компьютерных сетей. Аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Принципы межсетевого взаимодействия. Сетевые операционные системы. Средства сети Интернет. Система доменных имен. Сервисы Интернета. Технология WWW.	11	5	Аналитическая деятельность: - выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; - анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; - приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; - анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации; - распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемые пути их устранения. Практическая деятельность: - осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума; - определять минимальное время, необходимое для передачи известного объема данных по каналу связи с известными характеристиками; - проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций; - создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде web-страницы, включающей графические объекты.
Социальная информатика			
Стандарты в сфере информатики и ИКТ. Государственные электронные сервисы и услуги. Открытые образовательные	11	5	Аналитическая деятельность - оценивать и организовывать информацию, в том числе получаемую из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью: использовать ссылки и цитирование источников

ресурсы. Информационная культура. Правила поведения. Сетевой этикет. Контрольная работа №3 «Компьютерные телекоммуникации. Социальная информатика»			информации; анализировать и сопоставлять различные источники; - планировать индивидуальную и коллективную деятельность с использованием программных инструментов поддержки управления проектом и уметь пользоваться ими для планирования собственной работы; - отличать открытые социальные информационные технологии от социальных информационных технологий со скрытой целью; - выявлять проблемы жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценивать предлагаемые пути их разрешения. Практическая деятельность - использовать информационные ресурсы общества в познавательной и практической деятельности; - организовывать индивидуальную информационную среду; - организовывать индивидуальную информационную безопасность.
Информационная безопасность			
Информационная безопасность в системе национальной безопасности РФ. Правовое обеспечение информационной безопасности РФ. Средства защиты информации в автоматизированных информационных системах, компьютерных сетях и компьютерах.	11	3	Аналитическая деятельность - оценивать и организовывать информацию, в том числе получаемую из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью: использовать ссылки и цитирование источников информации; анализировать и сопоставлять различные источники; - планировать индивидуальную и коллективную деятельность с использованием программных инструментов поддержки управления проектом и уметь пользоваться ими для планирования собственной работы; - отличать открытые социальные информационные технологии от социальных информационных технологий со скрытой целью; - выявлять проблемы жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценивать предлагаемые пути их разрешения. Практическая деятельность - использовать информационные ресурсы общества в познавательной и практической деятельности; - организовывать индивидуальную информационную среду; - организовывать индивидуальную

			информационную безопасность.
Тенденции развития средств ИКТ			
Тенденции развития информационных технологий Компьютеры, встроенные в технические устройства и производственные комплексы. Роботизированные производства, аддитивные технологии (3D-принтеры). Суперкомпьютеры. Контрольная работа №4 «Информационная безопасность. Тенденция развития средств ИКТ»	11	4	Аналитическая деятельность - оценивать и организовывать информацию, в том числе получаемую из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью: использовать ссылки и цитирование источников информации; анализировать и сопоставлять различные источники; - планировать индивидуальную и коллективную деятельность с использованием программных инструментов поддержки управления проектом и уметь пользоваться ими для планирования собственной работы; - отличать открытые социальные информационные технологии от социальных информационных технологий со скрытой целью; - выявлять проблемы жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценивать предлагаемые пути их разрешения. Практическая деятельность - использовать информационные ресурсы общества в познавательной и практической деятельности; - организовывать индивидуальную информационную среду; - организовывать индивидуальную информационную безопасность.

№	Раздел программы	Класс	Всего часов	Кол-во практ. работ	Кол-во контр. работ	Планируемые предметные результаты
1.	Информация и информационные процессы	10	17	4	1	Учащиеся должны: - понимать роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире; - использовать в повседневной практической деятельности информационные ресурсы национальных информационных порталов, интернет-сервисов и виртуальных пространств коллективного взаимодействия, соблюдая авторские права и руководствуясь правилами

						сетевого этикета; - практически выполнять инструкции по технике безопасности при работе с цифровыми устройствами и технические рекомендации по использованию информационных систем; - размещать информацию и данные на национальных информационных порталах, в личном информационном пространстве и в информационных пространствах коллективного взаимодействия, соблюдая нормативно-правовое обеспечение информационной безопасности Российской Федерации, авторские права и правила сетевого этикета. - использовать основные методы кодирования и декодирования данных и информацию о причинах искажения данных при их передаче; - определять систему базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира
2.	Алгоритмизация и основы программирования	10	9	7	1	Учащиеся должны: - применять алгоритмическое мышление при решении задач, организации поиска информации в информационных системах и планировании этапов реализации проектных работ; - использовать формальное описание алгоритмов при решении поставленных задач; - читать и понимать простейшие программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; - использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации; - создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового

						уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций; - использовать наиболее подходящий способ записи алгоритмов при решении конкретных задач (вербальный, символьный, графический); - иметь осознанное представление о средах программирования, уметь составлять и анализировать несложные алгоритмические структуры; - понимать принцип управления робототехническим устройством; - использовать универсальный язык программирования высокого уровня (по выбору) и представления о базовых типах данных и структурах данных; - применять навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; - анализировать сложные алгоритмы, содержащие циклы и вспомогательные алгоритмы; - понимать сложность алгоритма и использовать основные алгоритмы обработки числовой и текстовой информации
3.	Информационные модели	10	8	3	1	Учащиеся должны: - составлять простейшие компьютерно-математические модели систем, объектов и процессов, используя графические и табличные методы, средства электронных таблиц и алгоритмические языки; - систематизировать знания, относящиеся к математическим объектам информатики; - анализировать готовые информационные модели на предмет соответствия

						реальному объекту; - оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; - интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; - определять важнейшие виды дискретных объектов и их простейшие свойства, выбирать алгоритмы анализа дискретных объектов
Всего		10	34	14	3	
4.	Аппаратное и программное обеспечение компьютера	11	10	2	1	Учащиеся должны: - использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ; - владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; - проводить эксперименты и статистическую обработку данных с помощью компьютера; - применять навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; - пользоваться навыками формализации задачи и разработки пользовательской документации к программам; - проектировать собственное автоматизированное место и соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПин; - использовать компьютерные сети и определять их роли в современном мире; - организовывать сетевое взаимодействие (настраивать работу протоколов сети TCP/IP, определять маску сети, распределять права доступа);

						- представлять тенденции развития компьютерных технологий; - устанавливать и деинсталлировать программные средства необходимые для решения учебных задач и задач по выбранной специализации; - применять базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей, нормы информационной этики и права; - использовать в своей деятельности нормативно-правовые документы в области информационной безопасности и защиты информации; - определять принципы построения и функционирования современных операционных систем; - представлять общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений; - практически выполнять инструкции по технике безопасности при работе с цифровыми устройствами и гигиенические, эргономические и технические рекомендации по эксплуатации цифровых устройств и информационных систем; - использовать в повседневной практической деятельности информационные ресурсы национальных информационных порталов, интернет-сервисов и виртуальных пространств коллективного взаимодействия, соблюдая авторские права и руководствуясь правилами сетевого этикета; - анализировать готовые информационные модели на предмет соответствия реальному объекту
5.	Информационны	11	7	4	1	Учащиеся должны: - использовать готовые

	е технологии					прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации; - различать способы хранения информации, выбирать носители информации для ее хранения; - выполнять обработку данных в предложенных хранилищах (изменять, переименовывать, удалять, копировать и перемещать); - использовать средства ИКТ для подготовки выступлений и обсуждений результатов исследовательской деятельности; - использовать правила организации структуры хранения данных, в том числе в «облачных» хранилищах, мобильных устройствах и интернет-сервисах; - создавать структурированные тексты в виде отчета по выполненным практическим работам; - рассылки с использованием текстового редактора и сервиса электронной почты; - создавать и редактировать графические и мультимедиа объекты; видеоматериалы; - ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать информацию, содержащуюся в сети Интернет; - диагностировать состояние персонального компьютера или мобильных устройств на предмет их заражения компьютерным вирусом; - оценивать качественные и количественные характеристики при выборе технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач; - аргументировать выбор программных средств ИКТ для решения задач профессиональной и повседневной деятельности человека, используя знания о принципах построения
--	--------------	--	--	--	--	--

						персонального компьютера и классификации программного обеспечения персонального компьютера; - практически выполнять инструкции по технике безопасности при работе с цифровыми устройствами и технические рекомендации по использованию информационных систем;
6.	Компьютерные телекоммуникации	11	6	5	-	Учащиеся должны: - использовать в повседневной практической деятельности информационные ресурсы национальных информационных порталов, интернет-сервисов и виртуальных пространств коллективного взаимодействия, соблюдая авторские права и руководствуясь правилами сетевого этикета; - ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать информацию, содержащуюся в сети Интернет; - применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
7.	Социальная информатика	11	5	-	1	Учащиеся должны: - размещать информацию и данные на национальных информационных порталах, в личном информационном пространстве и в информационных пространствах коллективного взаимодействия, соблюдая нормативно-правовое обеспечение информационной безопасности Российской Федерации, авторские права и правила сетевого этикета.
8.	Информационная безопасность	11	3	-	-	Учащиеся должны: - знать основные законодательные акты в информационной сфере; - знать суть Доктрины информационной безопасности РФ;

						- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной деятельности.
9.	Тенденции развития ИКТ	11	4	-	1	Учащиеся должны: - понимать принцип управления робототехническим устройством; - знать ограничения на количество и тип используемой информации физическим лицом в компьютерных сетях.
Всего		11	34	11	4	
Итого		10-11	68	25	7	

Планируемые результаты

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:

- ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к России как к Родине (Отечеству):

- российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности русского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;
- уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (герб, флаг, гимн);
- формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения;
- воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу:

– гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;

– признание неотчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовность к осуществлению собственных прав и свобод без нарушения прав и свобод других лиц, готовность отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Российской Федерации, правовая и политическая грамотность;

– мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

– интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;

– готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;

– приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;

– готовность обучающихся противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии; коррупции; дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:

– нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

– принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;

– способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;

– формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);

– развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:

– мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

– 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;

- экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

- эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к семье и родителям, в том числе подготовка к семейной жизни:

- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

- положительный образ семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей.

Личностные результаты в сфере отношения обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:

- уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,

- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;

- готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

- потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;

- готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

Личностные результаты в сфере физического, психологического, социального и академического благополучия обучающихся:

- физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

1. 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.

2. 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;
- 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.

3. Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- 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.

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 умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — схемы, таблицы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- 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, алфавит, дискретизация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование представления о том, как понятия и конструкции информатики применяются в реальном мире, о роли информационных технологий и роботизированных устройств в жизни людей, промышленности и научных исследованиях;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Реализация практической части программы

Примерные темы практических работ (на выбор учителя)	Запланированные практические работы 10 класс (№ по КТП)	Запланированные практические работы 11 класс
1 «Шифрование данных» 2 «Представление текстов. Сжатие текстов» 3 «Измерение информации» 4 «Представление чисел» 5 «Программирование линейных алгоритмов» 6 «Программирование логических выражений» 7 «Программирование ветвящихся алгоритмов» 8 «Программирование циклических алгоритмов» 9 «Программирование с использованием подпрограмм» 10 «Программирование обработки одномерных и двумерных массивов» 11 «Программирование обработки строк, символов, записей» 12 «Автоматическая обработка данных» 13 «Составление простейших компьютерно-математических моделей систем, объектов и процессов, используя графические и табличные	№1 «Шифрование данных» №2 «Представление текстов. Сжатие текстов» №3 «Измерение информации» №4 «Представление чисел» №5 «Программирование линейных алгоритмов» №6 «Программирование логических выражений» №7 «Программирование ветвящихся алгоритмов» №8 «Программирование циклических алгоритмов» №9 «Программирование с использованием подпрограмм» №10 «Программирование обработки одномерных и двумерных массивов» №11 «Программирование обработки строк, символов, записей» №12 «Автоматическая обработка данных» №13 «Составление простейших компьютерно-математических моделей систем, объектов и процессов, используя графические и табличные	№1 «Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи» №2 «Инсталляция и деинсталляция программных средств необходимых для решения учебных задач и задач по выбранной специализации» №3 «Создание рассылок, в том числе с использованием сервиса электронной почты» №4 «Компьютерная верстка текста. Макросы. Средства автопоиска и автозамены» №5 «Использование систем проверки орфографии и грамматики» №6 «Коллективная работа с текстом, в том числе в локальной компьютерной сети» №7 «Технологии работы с текстом с использованием мобильных приложений. атематическое моделирование процессов из различных предметных областей, использование инструментов

<i>методы, средства электронных динамических таблиц и алгоритмические языки».</i> 14 «Построение информационной модели для решения задач из различных предметных областей». 15 «Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи» 16 «Инсталляция и деинсталляция программных средств необходимых для решения учебных задач и задач по выбранной специализации» 17 «Создание рассылок, в том числе с использованием сервиса электронной почты)» 18 «Компьютерная верстка текста. Макросы. Средства автопоиска и автозамены» 19 «Использование систем проверки орфографии и грамматики» 20 «Коллективная работа с текстом, в том числе в локальной компьютерной сети» 21 «Технологии работы с текстом с использованием мобильных приложений. атематическое моделирование процессов из различных предметных областей, использование инструментов решения экономических, статистических и расчетно-графических задач» 22 «Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач» 23 «Использование инструментов	таблиц и алгоритмические языки». №14 «Построение информационной модели для решения задач из различных предметных областей».	решения экономических, статистических и расчетно-графических задач» №8 «Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач» №9 «Использование инструментов поисковых систем (формирование запросов) для работы с образовательными порталами и электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей» №10 «Разработка интернет-приложений» №11 «Облачные сервисы»
---	---	---

<i>поисковых систем (формирование запросов) для работы с образовательными порталами и электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей»</i> <i>24 «Разработка интернет-приложений»</i> <i>25 «Облачные сервисы»</i>		
--	--	--