

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
"Информатика"
для обучающихся 10–11 классов

Разработчик(и):
Коробова Екатерина Николаевна
Татарников Андрей Михайлович

2021 год

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» для 10–11 классов (далее – Рабочая программа) является составной частью Основной образовательной программы основного среднего образования) ОК «Точка будущего», утвержденной «20» августа 2021 г.

Программа учебного предмета/курса «Информатика» разработана на основе требований к планируемым результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования ЧОУ «Точка будущего».

Целью обучения учебного предмета «Информатика» является - обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, готового к работе в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда:

- 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.

Задачи учебного предмета:

- развитие умения проводить анализ действительности для построения информационной модели и изображать ее с помощью какого-либо системно-информационного языка
- обеспечение вхождения учащихся в информационное общество
- формирование пользовательских навыков для введения компьютера в учебную деятельность
- формирование у учащихся представления об информационной деятельности человека и информационной этике как основах современного информационного общества
- умение пользоваться распространенными прикладными пакетами
- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий
- сформированность логических связи с другими предметами, входящими в курс среднего образования
-

Периодичность и порядок текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по учебному предмету, курсу.

Текущая и промежуточная аттестация регламентируется Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по основным образовательным программам Частного образовательного учреждения "Образовательный комплекс "Точка будущего".

Текущий контроль на уроках информатики (в соответствии с образовательной программой) осуществляется с помощью поддерживающего оценивания, которое выражается в устных и письменных суждениях, комментариях, словесной оценке учителя результатов компьютерного практикума, практических заданий, устного и письменного ответов и других видов результата деятельности учащихся.

Констатирующее оценивание позволяет определить уровень сформированности планируемых образовательных результатов по учебному предмету информатика у обучающихся по окончании триместров.

Согласно календарному учебному графику для среднего общего образования на 2020–2021 учебный год в 10–11 классах предусмотрено 2 аттестационных периода для проведения промежуточной аттестации. По окончании обучения 3 и 6-го модуля оценки выставляются за каждый модуль. По окончании 6 модуля - оценка за год.

Аттестация в 10 классе по информатике проходит в форме диагностических работ, тестирования по предмету в зависимости от выбранного профиля обучающимися ОК.

Государственная итоговая аттестация в 11 классе по учебному предмету «Информатика», завершающая освоение ООП СОО, является необязательной (предмет по выбору); проводится в соответствии с установленными сроками на данный учебный год.

Используются маршрутные листы, разработанные учителем (содержат авторские и готовые задания). К маршрутным листам предлагается банк задания для соответствующего класса, модуля с тренировочными заданиями и заданиями на баллы. В продолжении каждого модуля ученики работают с заданиями в индивидуальном режиме.

Методы контроля: устные, письменные, практические, компьютерное тестирование, самоконтроль, самооценка.

Формы контроля: индивидуальный, фронтальный, групповой, творческие работы, учебные проекты.

Описание места учебного предмета, курса в учебном плане ОК ТБ

1. Предметная область: "Математика и информатика"
2. Период обучения: 2 года
3. Недельное и годовое количество часов:

Год обучения	Количество часов в неделю	Количество учебных недель	Всего часов за учебный год
1	1	34	34
2	1	34	34

Перечень основной учебной литературы:

Для реализации программы выбран учебно-методический комплекс (УМК), который входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях. УМК, обеспечивающий обучение курсу информатики, в соответствии с ФГОС, включает:

- Информатика: учебник для 10 класса / Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю. — М.: Изд-во БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
- Информатика: учебник для 11 класса / Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю. — М.: Изд-во БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
- Практикум для 10-11 классов / под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера. — М.: Изд-во БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
- Методическое пособие для учителя / Семакин И. Г., Шеина Т. Ю.). — М.: Изд-во БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
- комплект цифровых образовательных ресурсов (далее ЦОР), размещенный в Единой коллекции ЦОР (<http://school-collection.edu.ru>).

Перечень электронных источников.

- Сайт методической службы издательства ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний» (Электронный ресурс). М.: — Режим доступа : <http://www.metodist.lbz.ru> (дидактические материалы для текущего контроля результатов обучения по информатике в основной школе, под ред. И. Г. Семакина)

Раздел 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета, в том числе с учётом рабочей программы воспитания 10 класс

1. Личностные результаты.

В основу 2021–2022 учебного года положены 2 ценности: договор, творчество.

–Ценность договора. Договор—это соглашение двух или более лиц, об установлении, изменении или прекращении действия правил, возможностей и обязанностей данных лиц. Основой для формирования этой ценности является уважительное отношение к людям, признание права каждого на реализацию своих целей и ценностей. Человек, разделяющий эту ценность, с уважением относится к закону, строит свою жизнь в соответствии с правилами сообщества. В случае возникновения противоречия интересов решает проблему при помощи переговоров. Выпускник ОК умеет представлять свои интересы и ценностные ориентации в виде договорных позиций, отставить их, а после заключения договора придерживаться этих позиций, даже при изменившихся условиях.

–Ценность творчества. Эта ценность проявляется в уважительном отношении к процессу созидания чего-то нового, ранее не существовавшего. В творчестве раскрываются сущностные силы человека, его предназначение. Развитие этой ценности предполагает, что ученики с уважением относятся к творчеству других и в себе ценят эту способность. Выпускник ОК владеет способами превращения своих личных переживаний и устремлений в культурные тексты (на разных языках —литературы, живописи, технического творчества и др.), которые понятны и вызывают отклик у других людей; способен понимать язык образов, созданных другими.

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики (раскрывается в теме "Понятие информации»).
- сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как собственному, так и других людей; умение оказывать первую помощь жизни (соблюдение техники безопасности и санитарных норм при работе за ПК - интерактивный ЦОР "Техника безопасности и санитарные нормы")
- 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 (при выполнении проектного задания "Выбор конфигурации компьютера")

2. Метапредметные результаты.

- умение самостоятельно определять цели и составлять планы, осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность, использовать все возможные ресурсы для достижения целей, выбирать успешные стратегии в различных ситуациях (при выполнении проектного задания "Программирование обработки информации")
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты (при изучении разделов "Информация", "Информационные процессы")
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников (достигается при выполнении проектных заданий)

- 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 (выполнение задания практикума по уровням сложности: репродуктивный, продуктивный, творческий).

11 класс

1. Личностные результаты.

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики (раскрывается в теме "Что такое система", "Компьютерное информационное моделирование")
- сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь жизни (соблюдение техники безопасности и санитарных норм при работе за ПК - интерактивный ЦОР "Техника безопасности и санитарные нормы")
- 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 (при выполнении проектного задания "Оптимальное планирование")

2. 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 (при выполнении проектного задания при изучении раздела "Информационные системы")
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты (при изучении раздела "Информационные системы и базы данных")
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников (достигается при выполнении проектных заданий, при изучении раздела "Интернет")

Таблица 1.

Предметные результаты

Базовый уровень		
Раздел	Выпускник научится	Выпускник получит возможность
Информация и способы	<ul style="list-style-type: none"> ▪ использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», а также понимать разницу между употреблением этих 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ познакомиться с примерами использования формальных (математических) моделей, понять разницу между математической

<p>бы её предств авлен ия</p>	<p>терминов в обыденной речи и в информатике</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них, использовать термины, описывающие скорость передачи данных ▪ записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256 ▪ кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице ▪ использовать основные способы графического представления числовой информации 	<p>(формальной) моделью объекта и его натурной («вещественной») моделью, между математической (формальной) моделью объекта (явления) и его словесным описанием</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ узнать о том, что любые данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например 0 и 1 ▪ познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах ▪ познакомиться с двоичной системой счисления ▪ познакомиться с двоичным кодированием текстов и наиболее употребительными современными кодами
<p>Основ ы алгоритмичес кой культу р ы</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ понимать термины «исполнитель», «состояние исполнителя», «система команд»; понимать различие между непосредственным и программным управлением исполнителем ▪ строить модели различных устройств и объектов в виде исполнителей, описывать возможные состояния и системы команд этих исполнителей ▪ понимать термин «алгоритм»; знать основные свойства алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминированность, возможность возникновения отказа при выполнении команды) ▪ составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования) ▪ использовать логические значения, операции и выражения с ними ▪ понимать (формально выполнять) алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин ▪ создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ познакомиться с использованием строк, деревьев, графов и с простейшими операциями с этими структурами ▪ создавать программы для решения несложных задач, возникающих в процессе учебы и вне её

	<p>конструкции ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательные алгоритмы и простые величины</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования 	
Исползование программных систем и сервисов	<ul style="list-style-type: none"> ▪ базовым навыкам работы с компьютером ▪ использовать базовый набор понятий, которые позволяют описывать работу основных типов программных средств и сервисов (файловые системы, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии) ▪ знаниям, умениям и навыкам, достаточным для работы на базовом уровне с различными программными системами и сервисами указанных типов; умению описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ познакомиться с программными средствами для работы с аудио-визуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом ▪ научиться создавать текстовые документы, включающие рисунки и другие иллюстративные материалы, презентации и т. п. ▪ познакомиться с примерами использования математического моделирования и компьютеров в современных научно-технических исследованиях (биология и медицина, авиация и космонавтика, физика и т. д.)
Работа в информационном пространстве	<ul style="list-style-type: none"> ▪ базовым навыкам и знаниям, необходимым для использования интернет-сервисов при решении учебных и внеучебных задач ▪ организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п. ▪ основам соблюдения норм информационной этики и права 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ познакомиться с принципами устройства Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, методами поиска в Интернете ▪ познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами, познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.) ▪ узнать о том, что в сфере информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) существуют международные и национальные стандарты ▪ получить представление о тенденциях развития ИКТ

Межпредметные понятия:

Условием формирования межпредметных понятий, таких, как система, факт, феномен, алфавит, актуализация, анализ, вероятность, высказывание, взаимодействие, гипотеза, дедукция, доказательство, достоверность, закономерность, знак, знание, зависимость, значение, смысл, статика, корреляция, индукция, величина, выражение, истина, информация, процесс, данные, символ, качество, класс, логика, массив, метод, моделирование, мышление, образ, объект, понятие, представление, проблема, прогнозирование, планирование, перевод, прогресс, развитие, рефлексия, синтез, символ, структура, умозаключение, феномен, цель, язык является овладение обучающимися основами читательской компетенции, участие в проектной деятельности.

Учитывая модель образовательных результатов «Образовательного комплекса «Точка Будущего» учебный предмет «Информатика» способствует развитию у учащихся ценностных представлений, компетенций и качеств

Развитие ценностных представлений возможно через различные формы работы, через предметное содержание учебного предмета к формируемым у учащихся умениям:

10-11 классы (являются субъектами собственной деятельности) и умеют:

- выстраивать деловые отношения со взрослыми и сверстниками на основе общих ценностей и целей
- самостоятельно осуществлять все этапы деятельности по достижению цели
- самостоятельно рефлексировать свои деятельностные способности, смыслы
- критически оценивать свои действия при общей положительной оценке своего "Я"
- быть готовым управлять своей деятельностью и жизнедеятельностью на основе принятой (выбранной) системы ценностей
- быть лично заинтересованными

Однако, в 2020-2021 субъектная позиция может соответствовать субъекту деятельности, характерному для 7-9 классов, которые могут:

- сформулировать ценностный образец
- дать определение ценностному понятию
- оценить деятельность по ценностным критериям
- самостоятельно аргументировать свои ценностные оценки
- обнаруживать наличие ценностных выборов
- применять критерии для сравнения ценностных альтернатив
- при помощи взрослого провести рефлексию ценностных оснований деятельности

Наиболее распространенными являются следующие методы обучения:

- метод проектов (индивидуальный проект, жизненный проект)
- смешанное обучение (Алгоритмы, структура алгоритмов, структурное программирование)
- перевернутый класс (Организация и услуги Интернета)
- баскет-метод (при конструировании - Модели оптимального планирования)
- анализ практических ситуаций (case-study) (при стратегировании - Информационное право и безопасность)
- обучение с использованием компьютерных обучающих программ

Виды деятельности обучающихся, направленные на достижение результата

Согласно исследованиям А.В. Леонтовича, ведущими видами деятельности при реализации данной программы становятся: исследование, проектирование, конструирование, организация, стратегирование. В рамках предмета "Информатика" виды деятельности могут быть представлены, например,:

Исследование: Организация и услуги Интернета. Информационное общество.

Проектирование: Моделирование зависимостей между величинами. Компьютерное информационное моделирование.

Конструирование: Информация. Представление информации.

Организация: Информационные процессы в компьютере.

Стратегирование: Информационное право и безопасность.

Виды деятельности, осваиваемые школьниками на уроках информатики, в сочетании с ИКТ-компетентностью, рассматриваемой в образовательных стандартах как метапредметный результат образования, создают основу для уверенного обращения учеников с разными видами информации, для использования средств ИКТ в качестве инструмента в максимально широком спектре действий, для адекватного и эффективного поведения в современном информационном обществе.

Организация проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся с указанием тематики проектов

Согласно Концепции ОК ТБ для обучающихся 8-11-х классов обязательным требованием является участие в двух-трех общешкольных проектах различной направленности в течение года. Ежегодно отрабатываются навыки публичной (персональной и групповой) защиты: обоснование своего взгляда на вещи, анализ возможностей и ресурсных зон, проработка рисков и представление «дорожной карты» движения к желаемому результату.

Проектность как способ и стиль жизни ОК направлена на развитие способности ответственно распоряжаться собственной жизнью, где старшеклассник в целом готов к построению, защите и первым шагам по воплощению своего главного образовательного результата — жизненного проекта.

Итогом школьного образования и зачетной работой выпускника — выступает индивидуальный жизненный проект, созданный и защищенный практически каждым выпускником школы в результате анализа собственного потенциала, ценностей, целей и способов их достижения с учетом социально-экономического контекста.

Технология выстраивания жизненного проекта (от планирования ближайшего желаемого будущего в младших классах до командных форсайтов и серьезных проектно-исследовательских работ на старшей ступени) ложится в основу. Акцент на развитие навыков самоорганизации и принципиально важных качеств современного человека: самостоятельности, ответственности, целеустремленности, творчества, инициативности.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение одного или двух лет в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом, и должен быть представлен в виде завершеного учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

Примерные темы проектов:

- как использовать информационные технологии для личностного роста
- создание опорных схем, чек-листов, ресурсов для учебы или планирования отдельных видов деятельности
- своя творческая выставка — это реальность или мечта?
- растровые и векторные редакторы. Обработка фотографий в Adobe Photoshop
- влияние ПК на костно-мышечный аппарат учащихся
- правила защиты от фишинга

Система оценки достижения планируемых результатов

Система критериального оценивания включает поддерживающее оценивание в ходе учебного процесса и констатирующее оценивание результатов обучения, в том числе промежуточную аттестацию в конце учебного года.

Контроль успеваемости обучающихся в течение 2021–2022 учебного года осуществляется двумя видами оценивания: поддерживающим и констатирующим.

Результат поддерживающего оценивания выражается в устных и письменных суждениях, комментариях учителя, его словесной оценке (обратной связи), в использовании рефлексивных приемов, "гамбургера", "корзины идей"... и позволяет увидеть индивидуальные точки роста ученика.

Констатирующее оценивание предназначено для определения уровня сформированности планируемых образовательных результатов учебного предмета информатики по завершении изучения блока информации за определенный учебный период (по окончанию модуля).

Для констатирующего оценивания учителем разрабатывается диагностический (оценочный) пакет, содержащий модуль "понятие" и "умения и способ". Проверочные работы могут быть представлены в разных форматах: письменные контрольные работы, учебные проекты, презентации, практические работы и т. д.

В оценочный модуль "понятие" включено определение понятия, подведение под понятие. В оценочном модуле "умение" - освоение умения, овладение способом.

Каждый из представленных модулей выполнен в виде оценочных матриц и включает задания разного уровня (в зависимости от уровня понимания, на котором находится ученик), тем самым давая возможность ему развиваться. Поддерживающие, ободряющие фразы учителя также дают стимул к саморазвитию, повышению мотивации, росту самооценки. Каждый ученик, таким образом, проходит индивидуальную траекторию развития, обучения.

Раздел 2. Содержание учебного предмета

Тематическое планирование по учебному предмету «Информатика» составлено на два года обучения для 10-11-х классов.

Таблица № 2.

Тематическое планирование для 10 класса

Разделы, темы	Содержание учебной темы (дидактические единицы)	Характеристика технологий адаптации учебного материала для обуч-ся с особыми образовательными потребностями
Раздел 1 Информация		1. Реализация коррекционной направленности обучения:
Тема 1 Информация. Представление информации.	Понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации; у что такое язык представления информации; какие бывают языки; понятия «кодирование» и «декодирование» информации; у примеры технических систем кодирования информации, таких как азбука Морзе, телеграфный код Бодо; понятия «шифрование», «дешифрование».	<ul style="list-style-type: none"> • выделение существенных признаков изучаемых явлений (умение анализировать, выделять главное в материале); • соблюдение в определении объёма изучаемого материала принципов необходимости и достаточности; • активизация познавательной деятельности; • обеспечение личностно-ориентированного обучения (учет индивидуальных особенностей обучающихся с ЗПР, РАС и ТНР); • включение всего класса в совместную деятельность по оказанию помощи друг другу;
Тема 2 Измерение информации.	Сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации; определение бита с алфавитной точки зрения; у связь между размером алфавита и информационным весом символа (в приближении равно вероятности символов); связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кб, Мб, Гб; сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации; у определение бита с позиции содержания сообщения	2. Увеличение времени, планируемого на повторение и пропедевтическую работу. 3. Использование приёмов коррекционной педагогики на уроках:
Тема 3 Представление чисел в компьютере.	Принципы представления данных в памяти компьютера; представление целых чисел; диапазоны представления целых чисел без знака и со знаком; принципы представления вещественных чисел	• наглядные опоры в обучении;
Тема 4 Представление текста,	Способы кодирования текста в компьютере; способы представления изображения; цветовые модели;	

изображения и звука в компьютере.	различие растровой и векторной графики; способы дискретного (цифрового) представления звука.	<ul style="list-style-type: none"> • алгоритмы, схемы, шаблоны; • поэтапное формирование умственных действий; •
Раздел 2 информационные процессы		1. Реализация коррекционной направленности обучения:
Тема 1 Хранение и передача информации.	<p>история развития носителей информации;</p> <p>современные (цифровые, компьютерные) типы носителей информации и их основные характеристики;</p> <p>модель К. Шеннона передачи информации по техническим каналам связи;</p> <p>основные характеристики каналов связи: скорость передачи, пропускную способность;</p> <p>понятие «шум» и способы защиты от шума.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • соблюдение в определении объёма изучаемого материала принципов необходимости и достаточности; • активизация познавательной деятельности; • обеспечение личностно-ориентированного обучения (учет индивидуальных особенностей обучающихся с ЗПР, РАС и ТНР);
Тема 2 Обработка информации и алгоритмы.	типы задач обработки информации; исполнитель обработки информации; алгоритма обработки информации.	<ul style="list-style-type: none"> • включение всего класса в совместную деятельность по оказанию помощи друг другу;
Тема 3 Автоматическая обработка информации.	«алгоритмические машины» в теории алгоритмов; определение и свойства алгоритма управления алгоритмической машиной; устройство и систему команд алгоритмической машины Поста	<ul style="list-style-type: none"> • привлечение дополнительных ресурсов (специальная индивидуальная помощь, обстановка, оборудование, другие вспомогательные средства).
Тема 4 Информационные процессы в компьютере.	Этапы истории развития ЭВМ; фон-неймановская архитектура ЭВМ; периферийные процессоры (контроллеры); архитектура персонального компьютера; принципы архитектуры суперкомпьютеров	<p>2. Увеличение времени, планируемого на повторение и пропедевтическую работу.</p> <p>3. Проектирование наряду с основными образовательными задачами индивидуальных образовательных задач для детей с ЗПР, РАС и ТНР.</p>

Раздел 3 программирование		1. Реализация коррекционной направленности обучения:
Тема 1 Алгоритмы, структура алгоритмов, структурное программирование.	Этапы решения задачи на компьютере; исполнитель алгоритмов, система команд исполнителя; компьютер как исполнитель алгоритмов; система команд компьютера; у классификация структур алгоритмов; принципы структурного программирования.	<ul style="list-style-type: none"> • выделение существенных признаков изучаемых явлений (умение анализировать, выделять главное в материале); • опора на объективные внутренние связи, содержание изучаемого материала (в рамках предмета и нескольких предметов);
Тема 2 Программирование линейных алгоритмов.	Система типов данных в Паскале; операторы ввода и вывода; правила записи арифметических выражений на Паскале; оператор присваивания; структуру программы на Паскале.	<ul style="list-style-type: none"> • соблюдение в определении объёма изучаемого материала принципов необходимости и достаточности;
Тема 3 Логические величины и выражения, программирование ветвлений.	Логический тип данных, логические величины, логические операции; правила записи и вычисления логических выражений; условный оператор If; оператор выбора Select case.	<ul style="list-style-type: none"> • активизация познавательной деятельности;
Тема 4 Программирование Циклов.	Цикл с условием; цикл с постусловием, цикл со счетчиком, вложенные циклы	<ul style="list-style-type: none"> • обеспечение личностно-ориентированного обучения (учет индивидуальных особенностей обучающихся с ЗПР, РАС и ТНР);
Тема 5 Подпрограммы.	Вспомогательный алгоритм, правила описания подпрограмм; подпрограммы – функции; подпрограммы - процедуры	2. Проектирование наряду с основными образовательными задачами индивидуальных образовательных задач для детей с ЗПР, РАС и ТНР.
Тема 6 Работа с массивами.	Описание массивов на Паскале; организация ввода и вывода значений массива; поиск минимального и максимального элемента массива; сортировка массива	
Тема 7 Работа с символьной информацией.	Правила описания символьных величин и символьных строк, функции и процедуры Паскаля для обработки символьных величин и строк символов	

Таблица № 3.

Тематическое планирование для 11 класса

Название раздела	Содержание учебной темы (дидактические единицы)	Характеристика технологий адаптации учебного материала для обуч-ся с особыми образовательными потребностями

Раздел 1 информационные системы и базы данных	Система; структура системы; системный эффект, подсистема, свойства систем,	
Тема 1 Системный анализ.	Системный подход, модели систем; граф как описание структуры системы	
Тема 2 Базы данных.	База данных (БД); основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ; определение и назначение СУБД; основы организации многотабличной БД; схема БД; целостность данных; этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД; структура команды запроса на выборку данных из БД; организация запроса на выборку в многотабличной БД; основные логические операции, используемые в запросах; правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов	
Раздел 2 Интернет		<ul style="list-style-type: none"> • опора на объективные внутренние связи, содержание изучаемого материала (в рамках предмета и нескольких предметов); • соблюдение в определении объёма изучаемого материала принципов необходимости и достаточности; • активизация познавательной деятельности; • обеспечение личностно-ориентированного обучения (учет индивидуальных особенностей обучающихся с ЗПР, РАС и ТНР); • проектирование жизненных компетенций обучающегося; • включение всего класса в совместную деятельность по
Тема 1 Организация и услуги Интернета.	коммуникационные службы Интернета; информационные службы Интернета; прикладные протоколы; WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес; поисковый каталог: организация, назначение поисковый указатель: организация, назначение	

		<p>оказанию помощи друг другу;</p> <p>2. Проектирование наряду с основными образовательными задачами индивидуальных образовательных задач для детей с ЗПР, РАС и ТНР.</p> <p>4. Использование приёмов коррекционной педагогики на уроках:</p> <ul style="list-style-type: none"> • наглядные опоры в обучении; • алгоритмы, схемы, шаблоны; • поэтапное формирование умственных действий;
Тема 2 Основы сайтостроения.	Средства для создания web-страниц; проектирование web-сайта публикация web-сайта.	
Раздел 3 Информационное моделирование		<p>1. Реализация коррекционной направленности обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • соблюдение в определении объёма изучаемого материала принципов необходимости и достаточности; • активизация познавательной деятельности; • обеспечение личностно-ориентированного обучения (учет индивидуальных особенностей обучающихся с ЗПР, РАС и ТНР); • практико-ориентированная направленность учебного процесса; • связь предметного содержания с жизнью;
Тема 1 Компьютерное информационное моделирование.	Модель; информационная модель; Этапы построения компьютерной информационной модели	
Тема 2 Моделирование зависимостей между величинами.	Величина; имя величины; тип величины; значение величины; математическая модель формы представления зависимостей между величинами	
Тема 3 Модели статистического прогнозирования.	Статистика; регрессионная модель; прогнозирование по регрессионной модели	
Тема 4 Моделирование корреляционных зависимостей.	Корреляционная зависимость; коэффициент корреляции; корреляционный анализ средствами табличного процессора	
Тема 5 Модели оптимального планирования.	Оптимальное планирование; ресурсы; ограниченность ресурсов в модели; стратегическая цель планирования; условия; задача линейного программирования для нахождения оптимального плана; возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования.	

		<ul style="list-style-type: none"> • проектирование жизненных компетенций обучающегося; • включение всего класса в совместную деятельность по оказанию помощи друг другу; • привлечение дополнительных ресурсов (специальная индивидуальная помощь, обстановка, оборудование, другие вспомогательные средства). • алгоритмы, схемы, шаблоны; • поэтапное формирование умственных действий; • опережающее консультирование по трудным темам, т. е. пропедевтика;
Раздел 4 Социальная информатика		1. Увеличение времени, планируемого на повторение и пропедевтическую работу.
Тема 1 Информационное общество.	Информационные услуги; черты информационного общества, информационный кризис; пути преодоления информационного кризиса	2. Использование приёмов коррекционной педагогики на уроках:
Тема 2 Информационное право и безопасность.	Законодательные акты в информационной сфере; доктрины информационной безопасности Российской Федерации	<ul style="list-style-type: none"> • наглядные опоры в обучении; • алгоритмы, схемы, шаблоны; • поэтапное формирование умственных действий; • опережающее консультирование по трудным темам, т. е. пропедевтика; • обеспечение обучающемуся успеха в доступных ему видах деятельности.

Раздел 3. Тематическое планирование с указанием количества часов, в том числе с учетом рабочей программы воспитания, отводимых на освоение каждой темы
 Ценности, заведённые рабочей программой воспитания на 2021-2022 учебный год:

Таблица 4

Тематическое планирование 10 класс

Разделы, темы		Кол-во часов	Модуль рабочей программы воспитания (ценностные уроки)
Раздел	Введение		
1	Структура информатики Инструктаж по ТБ	1	
Раздел	ИНФОРМАЦИЯ		
1	Информация.	1	
2	Представление информации	1	
3	Практическая работа 1.1	1	
4	Измерение информации Алфавитный подход	1	
5	Измерение информации Содержательный подход	1	
6	Практическая работа 1.2	1	
7	Представление чисел в компьютере	1	
8	Практическая работа 1.3	1	
9	Представление текста, изображения и звука в компьютере	1	
10	Практическая работа 1.4	1	
11	Практическая работа 1.5	1	Ценность договор
Раздел	ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ		
1	Хранение и передача информации	1	
2	Обработка информации и алгоритмы. Практическая работа 2.1	1	
3	Автоматическая обработка информации	1	
4	Практическая работа 2.2	1	
5	Информационные процессы в компьютере	1	
Раздел	ПРОГРАММИРОВАНИЕ		
1	Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование	1	
2	Программирование линейных алгоритмов	1	
3	Практическая работа 3.1	1	
4	Логические величины и выражения, программирование ветвлений	1	
5	Практическая работа 3.2	1	Ценность творчество
6	Практическая работа 3.3	1	

7	Программирование циклов	1	
8	Практическая работа 3.4	1	
9	Практическая работа 3.4	1	
10	Подпрограммы	1	
11	Практическая работа 3.5	1	Ценность творчество
12	Работа с массивами	1	
13	Сортировка массивов	1	
14	Практическая работа 3.6.	1	
15	Практическая работа 3.7.	1	
16	Работа с символьной информацией	1	
17	Практическая работа 3.8	1	
18	Практическая работа 3.8	1	

Таблица 5

Тематическое планирование 11 класс

Разделы, темы		Кол-во часов	Модуль рабочей программы воспитания (ценностные уроки)
Раздел	ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И БАЗЫ ДАННЫХ		
1	Системный анализ	1	
2	Практическая работа 1.1	1	
3	Практическая работа 1.1	1	
4	Базы данных	1	
5	Проектирование многотабличной базы данных	1	Ценность договор
6	Создание базы данных	1	
7	Практическая работа 1.3	1	
8	Практическая работа 1.4	1	
9	Практическая работа 1.6-1.7	1	
10	Практическая работа 1.8-1.9	1	
Раздел	ИНТЕРНЕТ		
1	Организация и услуги Интернета	1	
2	Интернет как глобальная информационная система	1	
3	Практическая работа 2.1	1	
4	Практическая работа 2.2-2.3	1	
5	Практическая работа 2.4	1	
6	Создание сайта «Домашняя страница»	1	
7	Создание таблиц и списков на web-странице	1	
8	Практическая работа 2.5	1	
9	Практическая работа 2.6	1	Ценность творчество
10	Практическая работа 2.7	1	

Раздел	ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ		
1	Компьютерное информационное моделирование	1	
2	Моделирование зависимостей между величинами	1	
3	Практическая работа 3.1	1	
4	Модели статистического прогнозирования	1	
5	Практическая работа 3.2	1	
6	Практическая работа 3.2	1	
7	Моделирование корреляционных зависимостей	1	
8	Практическая работа 3.4	1	
9	Практическая работа 3.4	1	Ценность творчество
10	Модели оптимального планирования	1	
11	Практическая работа 3.6	1	
12	Практическая работа 3.6	1	
Раздел	СОЦИАЛЬНАЯ ИНФОРМАТИКА		
1	Информационное общество	1	
2	Правовое регулирование в информационной сфере	1	
3	Проблема информационной безопасности	1	