

Приложение 24
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 20 сентября 2018 года № 469

Приложение 464
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 3 апреля 2013 года №115

Типовая учебная программа
по учебному предмету «Информатика» для обучающихся с нарушением слуха
(слабослышащие, позднооглохшие) 5-10 классов уровня основного среднего
образования по обновленному содержанию

Глава 1. Общие положения

1. Типовая учебная программа по учебному предмету «Информатика» для обучающихся с нарушением слуха (слабослышащие, позднооглохшие) 5-10 классов уровня основного среднего образования по обновленному содержанию (далее – Программа) разработана в соответствии с подпунктом б) статьи 5 Закона Республики Казахстан от 27 июля 2007 года «Об образовании».

2. Целью учебного предмета является обеспечение обучающихся базовыми знаниями, умениями и навыками работы с современными информационными технологиями для их эффективного использования.

3. Основная задача программы:

- 1) формирование представления об информации;
- 2) привитие практических навыков по использованию средств электронной вычислительной техники;
- 3) формирование операционного стиля мышления, планирование структуры действий, поиск информации, построение информационных моделей;
- 4) привитие навыков пользования основными базовыми алгоритмическими конструкциями на языке программирования;
- 5) ознакомление обучающихся с возможностями современной компьютерной техники, развитие глубины, критичности и гибкости мышления, способствование развитию творческих способностей;
- 6) формирование представлений о сущности информации и информационных процессов;
- 7) обучение пользовательским навыкам при работе на компьютере.

8) воспитание информационной культуры обучающихся и бережного отношения к технике;

9) способствование подготовке слабослышащих обучающихся к практической деятельности с использованием современных средств вычислительной техники и программного обеспечения;

10) формирование произношения и развитие слухового восприятия, развитие познавательной сферы, наглядно-образного мышления, словесной памяти, словарного запаса;

11) формирование личности, способной к самосовершенствованию и адаптации в слышащем мире.

Глава 2. Педагогические подходы к организации учебного процесса

4. Для детей с нарушением слуха классы формируют с учетом степени тугоухости и сопутствующим ей особенностям развития ребенка. В основу принципа дифференцированного обучения слабослышащих и позднооглохших детей положены:

- 1) особенности речевого развития;
- 2) степень нарушения слуха;
- 3) особенности познавательной деятельности.

5. Для наиболее полного усвоения изучаемого материала важной задачей является формирование устной речи, поэтому необходимо применять не только наглядные средства (рисунки, карточки), но и письменную и устную речь.

6. У обучающихся сложности с усидчивостью, устойчивым вниманием, следовательно Программа предусматривает индивидуальные задания, совместное проговаривание сложных для произношения и запоминания терминов, различные интересные дидактические игры.

7. Для преодоления трудностей в запоминании понятий ведется отдельный терминологический словарь, конспект занятия, потому что закрепление нового материала – очень важный этап занятия.

8. На уроках информатики особое внимание уделяется развитию речи, мыслительной деятельности; определяются направления, в которых идет накопление речевого материала: слова – названия, слова – названия практических действий, слова – обозначения признаков предметов с учетом частого повторения упражнений, включающих элементы новизны.

9. Методическая сила компьютера состоит в том, что ученика легче заинтересовать и обучать, когда он воспринимает согласованный поток звуковых и зрительных образов.

10. Ресурсы персональных компьютеров позволяют создавать собственный дидактический материал, учитывая требования Программы, уровень развития устной речи обучающихся, их индивидуальные особенности и возможности.

11. Обучающимся сложно выучить и понять такие абстрактные понятия, как «информация», «алгоритм», «программа», поэтому обучение проходит в форме игры, на основе ситуаций, близких и понятных детям, рассматриваются основные понятия предмета, дается не название того или иного явления, а формируется понимание информационных процессов и свойств информации и умение пользоваться полученными знаниями в повседневной деятельности.

12. Педагогические подходы к организации учебного процесса лежат через ряд принципов, помогающие правильно наладить процесс обучения:

1) простота и наглядность - учитывать недостаточную возможность восприятия обучающимися содержания по слуху, поэтому основные знания даются обучающимся на примере конкретных и общеизвестных жизненных ситуаций;

2) научность - обучающихся знакомят с основами информатики как науки, роли информационных процессов: передача, хранение, преобразование информации;

3) практическая направленность – полученные знания применяются на практике: простейшие навыки работы с клавиатурой можно использовать для написания и редактирования текстов, фундаментальные знания в области информатики помогут умению применять свою деятельность к примеру, в области составления своего распорядка дня;

4) соответствие содержания возможностям обучающихся - сложно воспринимают речь и связанные с ней абстрактные понятия, поэтому учитывается соответствие задания возможностям обучающихся;

5) коллективизм как форма обучения - занятия, проводятся коллективно в форме игры: повторение пройденного, изучение нового материала, обсуждение нового материала.

13. Программа учитывает межпредметные связи курса «Информатика» на уроках, которыми достигается широкий охват информационной картины мира:

1) предмет «Математика» - использование представлений о типах числовых данных при кодировании числовой, текстовой и графической информации; вычисление на компьютере с помощью калькулятора; построение графиков функций с помощью графического редактора и средствами электронных таблиц;

2) предмет «Алгебра» -использование функций, формул, операций сравнения для автоматизации процессов; использование математических знаний при расчетах с помощью электронной таблицы; применение правил при вычислении различных расчетов в работе с стандартными функциями; использование систем координат при построении графиков в табличном процессоре использование элементов математической логики для выявления основных этапов при осуществлении операций в решение задач; использование информационного подхода при исследовании математических объектов; разработка алгоритмов с использованием системы координат для построения рисунков на языке программирования;

3) предмет «Геометрия» - применение приемов работы с геометрическими фигурами для построения объектов векторной графики; применение формул планиметрии при программировании алгоритмов разной структуры; моделирование геометрических объектов; создание геометрических композиций;

4) предмет «Физика» - опора на знания из области электричества при рассмотрении архитектуры компьютера, кодирования информации, систем счисления, элементов логики; ориентация на физический смысл звука, видео и графики; рассмотрение физических процессов при использовании информационных технологий и языков программирования для моделирования; рассмотрение физических задач при разработке алгоритмов; физические принципы работы устройств персонального компьютера;

5) предмет «Казахский, русский и иностранные языки» - обогащение словарного запаса терминологией по информатике; использование правил орфографии и пунктуации при создании текстового материала; использование текстов, связанных с национальным фольклором, при работе с текстовым процессором; развитие речи в процессе защиты проекта, в процессе участия в дискуссии и при устном ответе; закрепление навыков владения английским языком при изучении операционных систем и языков программирования; понимание синтаксиса языков программирования, овладение компьютерной терминологией, свободный доступ к широкому спектру литературы; телекоммуникационные ресурсы как инструмент изучения иностранных языков;

6) предмет «История» - возникновение и развитие устройств персонального компьютера и способов обработки информации;

7) предмет «Черчением» создание графических объектов, в основе которых лежит сочетание симметрии и золотого сечения.

14. Технические средства обучения:

1) персональный компьютер;

2) учебно-методическая литература (учебники, рабочие тетради для слабослышащих детей, методические пособия, сборники задач и практикумы, сборники тестовых заданий для тематического и итогового контроля);

3) периодические издания;

4) комплект демонстрационных настенных наглядных пособий в обязательном порядке включать плакат «Организация рабочего места и техника безопасности». Комплекты демонстрационных наглядных пособий плакатов, таблиц, схем, отражающих основное содержание учебного предмета «Информатика», будут как в виде настенных графических изданий, так и в электронном виде (набора слайдов мультимедийной презентации), обучающие плакаты по предмету;

5) справочная и методическая литература по информатике;

6) настенный стенд со сменным материалом;

7) интерактивная доска;

- 8) проектор;
- 9) крепление потолочное для проектора;
- 10) стационарное звукоусиливающее оборудование.

Глава 3. Организация содержания учебного предмета «Информатика»

15. Объем учебной нагрузки по учебному предмету «Информатика» составляет:

- 1) в 5 классе – 1 час в неделю, 34 часа в учебном году;
- 2) в 6 классе – 1 час в неделю, 34 часа в учебном году;
- 3) в 7 классе – 1 час в неделю, 34 часа в учебном году;
- 4) в 8 классе – 1 час в неделю, 34 часа в учебном году;
- 5) в 9 классе – 1 час в неделю, 34 часа в учебном году;
- 6) в 10 классе – 1 час в неделю, 34 часа в учебном году.

16. Содержание учебного предмета организовано по разделам обучения. Разделы разбиты на подразделы, которые отражают цели обучения по классам в виде ожидаемых результатов: навыка или умения, знания или понимания.

17. Содержание учебного предмета включает следующие разделы:

- 1) раздел «Компьютерные системы»;
- 2) раздел «Информационные процессы»;
- 3) раздел «Компьютерное мышление»;
- 4) раздел «Здоровье и безопасность».

18. Раздел «Компьютерные системы» включает следующие подразделы:

- 1) устройства компьютера;
- 2) программное обеспечение;
- 3) компьютерные сети.

19. Раздел «Информационные процессы» включает следующие подразделы:

- 1) представление и измерение информации;
- 2) создание и преобразование информационных объектов.

20. Раздел «Компьютерное мышление» включает следующие подразделы:

- 1) моделирование;
- 2) алгоритмы;
- 3) программирование.

21. Раздел «Здоровье и безопасность» включает следующие подразделы:

- 1) эргономика;
- 2) информационная и онлайн безопасность.

22. Базовое содержание учебного предмета «Информатика» для 5 класса:

- 1) введение. Компьютер и безопасность. Техника безопасности и организация рабочего места: безопасность компьютера, гимнастика для глаз;
- 2) информация и ее обработка: понятие об информации, обработка информации, единицы измерения информации;

3) персональный компьютер. Знакомство с основными устройствами компьютера: системный блок, монитор, клавиатура, сканер, колонки, мышка;

4) клавиатура компьютера: группы клавиш, буквенно-цифровая клавиатура, клавиши управления курсором, малая цифровая клавиатура;

5) программирование. Стандартные программы компьютера Блокнот, Калькулятор (работа с текстом в блокноте, сохранение текста, программа для обработки числовой информации);

б) алгоритмы: алгоритм; исполнитель, система команд исполнителя.

23. Базовое содержание учебного предмета «Информатика» для 6 класса:

1) правила техники безопасности при работе на компьютере (правила работы в компьютерном зале, аварийная ситуация на компьютере);

2) история развития вычислительной техники (история развития компьютера, поколения ЭВМ);

3) основные понятия информатики, виды информации: буквенно-цифровая информация, цифровая информация, текстовая, графическая информация, знаково-звуковая информация;

4) основные объекты и управление операционной системой Windows (Виндоус): структура рабочего стола, индивидуальная настройка рабочего стола, панель задач, окна, файлы, папки, работа с объектами рабочего стола, считывание информации;

5) работа на графическом редакторе: создание, сохранение рисунков, инструменты рисования, работа с фрагментами рисунка, трансформация рисунка;

б) разработка компьютерных игр: этапы решения задач на компьютере; представление алгоритма в виде блок-схем; концепция компьютерной игры.

24. Базовое содержание учебного предмета «Информатика» для 7 класса:

1) правила техники безопасности при работе на компьютере;

2) устройство компьютера. Устройство системного блока: материнская плата, процессор, оперативная память, жесткий диск, видеокарта, звуковая карта, сетевая карта;

3) измерение информации и компьютерная память: единицы измерения информации; виды памяти компьютера (оперативное запоминающее устройство, постоянное запоминающее устройство);

4) обработка информации в текстовом редакторе: структура редактора, назначение основных панелей инструментов, способы создания и работы с документами, элементарные способы вставки таблиц, рисунков, автофигур;

5) моделирование и модель: модель, моделирование объектов, этапы моделирования, практикум по моделированию в Paint (Пейнт), анализ результатов;

б) сеть и безопасность: назначение, классификация компьютерных сетей (по масштабу, по принадлежности); защита информации от вредоносных программ;

7) создание компьютерной игры: разработки и реализация сценария в игровой среде программирования; компоненты, выявление и исправление ошибок в Программе.

25. Базовое содержание учебного предмета «Информатика» для 8 класса:

1) алгоритмы: запись алгоритмов на языке программирования;
2) здоровье и безопасность: влияние электрических устройств на здоровье человека, безопасность пользователя в сети, мошенничество, агрессия в интернете;

3) работа с Microsoft Word (Майкрософт Ворд). Организация ссылок в текстовых документах: сноски, гиперссылки, оглавление, создание реферата;

4) описывать назначение видов памяти компьютера (оперативные);

5) программирование решений (один из: C/C++, Python (Пайзн), Delphi (Дельфи), Lazarus (Лазарас)): система программирования; язык программирования; типы данных; программирование линейных алгоритмов; программирование разветвляющихся алгоритмов, вложенных и составных условий;

6) моделирование объектов и событий: 3D-редакторы; трехмерные модели объектов; трехмерные модели событий; создание и редактирование трехмерных объектов и событий.

26. Базовое содержание учебного предмета «Информатика» для 9 класса:

1) компьютерные сети: открыть сетевой ресурс, доступ к ресурсам, работа с сетевым принтером, электронная почта;

2) эргономика и информационная безопасность;

3) обработка информации в электронных таблицах, табличный редактор Microsoft Excel (Майкрософт Эксель): ввод и редактирование данных, построение диаграмм, работа с информацией;

4) системное программное обеспечение (операционная система, настройка, классификация ОС, поиск нужных файлов, компьютерные вирусы, сжатие, архивирование файлов);

5) интегрированные среды разработки программ (один из: C/C++, Python (Пайзн), Delphi (Дельфи), Lazarus (Лазарас)): классификация программного обеспечения по назначению; компоненты интегрированной среды разработки приложений; оператор выбора; трассировка алгоритма.

27. Базовое содержание учебного предмета «Информатика» для 10 класса:

1) компьютерные телекоммуникации: локальная сеть, глобальные сети, интернет и Всемирная паутина;

2) работа с информацией: эргономика (оценка времени работы за компьютером); свойства информации; совместная работа с документами с использованием облачных технологий; этические и правовые нормы работы в сети;

3) программное обеспечение. Классификация и общая характеристика программного обеспечения: программа, программист, системное программное

обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования, понятие операционная система;

4) презентации в Microsoft Power Point (Майкрософт Пауэр Пойнт): оформление слайда, вставка объектов, анимация, демонстрация презентаций;

5) массивы данных (один из: C/C++, Python (Пайзн), Delphi (Дельфи), Lazarus (Лазарас)): одномерный массив; основные алгоритмы обработки массивов: поиск, сортировка, перестановка, удаление и вставка элементов массива;

6) настройка и установка периферийных устройств: установка периферийных устройств. Распознавание текстов и фотографий (сканирование текстов и изображений).

Глава 4. Система целей обучения

28. Цели обучения в программе представлены кодировкой. В коде первое число обозначает класс, второе и третье числа – раздел и подраздел программы, четвертое число показывает нумерацию учебной цели. Например, в кодировке 6.2.1.4 «6» - класс, «2.1» - раздел и подраздел, «4» нумерация учебной цели.

29. Ожидаемые результаты представлены в виде целей обучения:

1) раздел «Компьютерные системы»:

таблица 1

Цели обучения						
Подраздел	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс	10 класс
1.1 Устройства а компьюте ра	5.1.1.1 знать устройств о компьюте ра и общее назначен ие процессо ра и жесткого диска	6.1.1.1 рассказ ывать об истори и развит ия вычисл и- тельно й техник и	7.1.1.1 уметь подробно объяснят ь структур у основных устройств компьюте ра	8.1.1.1 описыва ть назначе ние видов памяти компью тера (операти вные)	9.1.1.1 объяснять на элементар ном уровне как устроен процессор, что находится в системном блоке	10.1.1.1 выбирать конфигур ацию компьюте ра в зависимо сти от его назначен ия 10.1.1.2 уметь объяснят ь обработк у информа ции на

						компьютере 10.1.1.3 знать архитектуру компьютера
1.2 Программное обеспечение	5.1.2.1 знать понятие «программа» вообще, зачем она нужна	6.1.2.1 уметь работать с прикладными стандартами и программами (Блокнот, калькулятор)	7.1.2.1 уметь объяснить понятие «программное обеспечение»	8.1.2.1 различать понятия «система программирования» и «языки программирования» 8.1.2.2 создавать и распаковывать архивы различных форматов 8.1.2.3 сравнивать размеры файлов разных форматов, хранящих их одинаковую	9.1.2.1 различать системное, прикладное программное обеспечение и системы программирования	10.1.2.1 выбирать программное обеспечение в зависимости от потребности пользователя

				информацию		
1.3 Компьютерные сети	5.1.3.1 размещать, изменять, скачивать файлы общего доступа	6.1.3.1 знать общее понятие про «сеть», «компьютерная сеть» и для чего она нужна	7.1.3.1 объяснять преимущества беспроводной связи	8.1.3.1 знать основные виды компьютерных сетей, перечислять их	9.1.3.1 открывать/закрывать доступ к общим ресурсам 9.1.3.2 открывать доступ к папкам и дискам другого компьютера 9.1.3.3 открывать сетевой ресурс, работать с сетевым принтером 9.1.3.4 уметь пользоваться интернетом, электронной почтой	10.1.3.1 уметь рассказывать о понятии «глобальная сеть» 10.1.3.2 работать с электронной почтой 10.1.3.3 уметь работать с документами с использованием облачных технологий

2) раздел 2 «Информационные процессы»:
таблица 2

Цели обучения						
2.1	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс	10 класс
Представление и измерение информации	5.2.1.1 уметь рассуждать, что такое информ	6.2.1.1 объяснять какой бывает информация по	7.2.1.1 различать и уметь объяснять понятия «входная	8.2.1.1 уметь объяснить, что информация	9.2.1.1 знать четко единицы измерения	10.2.1.1 определять свойства информации (безопасно

	ация и приводит примеры	содержанию 6.2.1.2 различать информацию по видам	информация» и «выходная информация» 7.2.1.2 знать устройства обработки информации 7.2.1.3 знать носителей информации, приводить примеры	представляется компьютеру в двоичном виде 8.2.1.2 понимать как в компьютере обрабатывается информация, «кодирование информации»	информации 9.2.1.2 осуществлять перевод из одного измерения информации в другие	сть, точность, достоверность, актуальность) 10.2.1.2 уметь осуществлять поиск нужной информации по глобальной сети
2.2 Создание и преобразование информационных объектов	5.2.2.1 различать, приводить примеры на виды информации по способу восприятия (зрительная, вкусовая, слуховая, обонятельная, тактильная) 5.2.2.2	6.2.2.1 создавать, редактировать, форматировать, выделять фрагменты текста в текстовом редакторе WordPad (Вордпад) 6.2.2.2 организовывать документ для	7.2.2.1 создание и набор текста с использованием множества шрифтов, сохранение документа 7.2.2.2 создавать таблицы, работа с таблицами в текстовом редакторе 7.2.2.3 вставить и редактировать рисунки,	8.2.2.1 создавать документы с помощью тестового редактора 8.2.2.2 красочно оформлять документ с помощью рисунков, рамок, заливки, фона, и объектов 8.2.2.3 создавать и оформляют	9.2.2.1 знать структуру окна электронной таблицы 9.2.2.2 знать назначение основных панелей инструментов 9.2.2.3 заполнять электронные таблицы однородными	10.2.2.1 иметь представление о редакторе 10.2.2.2 планировать презентацию для достижения цели 10.2.2.3 знать эффективные способы создания презентации с помощью шаблонов 10.2.2.4 уметь

	различать и приводить примеры на виды информации по способу представления (число, текст, звук, графика, видео)	печати (устанавливать параметры страницы, выполнять предварительный просмотр, отправлять документ на печать)	диаграммы	таблицы в документах 8.2.2.4 осуществлять проверку правописания 8.2.2.5 владеть способами и форматирования документа (работа со шрифтом, колонтитулами, списками, колонками) 8.2.2.6 организовать ссылки, гиперссылки в текстовых документах	данными 9.2.2.4 производить простые расчеты с помощью формул 9.2.2.5 сортировать данные по возрасту, убыванию и алфавиту 9.2.2.6 строить графики и диаграммы на основе таблицы	использовать конструкторы и шаблоны в оформлении слайдов 10.2.2.5 проводить настройку анимации 10.2.2.6 демонстрировать презентации
--	--	--	-----------	---	---	---

3) раздел 3 «Компьютерное мышление»:
таблица 3

Цели обучения						
3.1	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс	10 класс
Моделир	5.3.1.1	6.3.1.1	7.3.1.1	8.3.1.1	9.3.1.1	10.3.1.1

ование	<p>знать назначение графического редактора 5.3.1.2 пользоваться набором основных инструментов при рисовании на компьютере 5.3.1.3 создавать простые графические композиции</p>	<p>создавать набор заготовок мозаики, геометрических фигур 6.3.1.2 создавать различные узоры</p>	<p>знать моделирование геометрических фигур 7.3.1.2 уметь создавать собственные композиции</p>	<p>создавать модели объектов и событий в 3D редакторах</p>	<p>создавать модели задач в интегрированной среде разработки программ.</p>	<p>разрабатывать и исследовать модели процессов (физических, биологических, экономических и других) в электронных таблицах</p>
3.2 Алгоритмы	<p>5.3.2.1 формулировать определение алгоритма; 5.3.2.2 приводить простые примеры алгоритму</p>	<p>6.3.2.1 описывать формы записи алгоритмов 6.3.2.2 представлять алгоритм в словесной форме</p>	<p>7.3.2.1 поэтапно разбирать решение задачи 7.3.2.2 представлять алгоритм в виде блок-схем</p>	<p>8.3.2.1 записывать алгоритм на языке программирования</p>	<p>9.3.2.1 осуществлять трассировку алгоритма</p>	<p>10.3.2.1 решать задачу различными способами, описывать каждый из них и выбирать наиболее эффективный 10.3.2.2</p>

	5.3.2.3 приводить примеры исполнителей и их системы команд	6.3.2.3 представлять алгоритмы в графической форме				оценивать решение поставленной задачи
3.3 Программирование	5.3.3.1 знать стандартные программы компьютера	6.3.3.1 использовать команды ветвления и цикла в игровой среде программирования (Лого, Scratch (Скратч))	7.3.3.1 находить и исправлять ошибки в программе	8.3.3.1 классифицировать типы данных 8.3.3.2 записывать линейные и разветвляющиеся алгоритмы в интегрированной среде разработки и программ (C/C++, Python (Пайзн), Delphi (Дельфи), Lazarus (Лазарас))	9.3.3.1 использовать операторы выбора и циклов в интегрированной среде разработки программ (C/C++, Python (Пайзн), Delphi (Дельфи), Lazarus (Лазарас)) 9.3.3.2 знать и использовать компоненты интегрированной среды	10.3.3.1 составлять программы в интегрированной среде разработки с использованием одномерных массивов (C/C++, Python (Пайзн), Delphi (Дельфи), Lazarus (Лазарас))

					разработ ки програм м (C/C++, Python (Пайзн), Delphi (Дельфи), Lazarus (Лазарас)	
--	--	--	--	--	--	--

4) раздел 4 «Здоровье и безопасность»:
таблица 4

Цели обучения						
4.1	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс	10 класс
Эргономика	5.4.1.1 знать технику безопасности и организацию рабочего места	6.4.1.1 рассуждать о последствиях нарушения правил техники безопасности	7.4.1.1 знать правила эксплуатации компьютера 7.4.1.2 знать правила компьютерной эргономики	8.4.1.1 выполнять требования к созданию интерфейса разработаемого проекта.	9.4.1.1 приводить примеры влияния различных электронных устройств на организм человека и эффективно использовать методы защиты	10.4.1.1 критически оценивать риски, связанные с продолжительным использованием компьютеров
4.2 Информация	5.4.2.1 соблюдать правила безопасности	6.4.2.1 рассуждать о незаконности	7.4.2.1 объяснять понятия «авторское право»	8.4.2.1 защитить компьютерные ресурсы	9.4.2.1 соблюдать правила обеспечения безопасности	10.4.2.1 рассуждать о последствиях

безопасность	ого хранения информации на компьютере	ости копирования чужой работы; 6.4.2.2 устанавливать пароль на документы	е право», «плагиат»; 7.4.2.2 сопровождать информацию ссылками на автора	тер от вредоносных программ.	ния безопасности пользователя в сети (мошенничество и агрессия в интернете)	иях нарушения этических и правовых норм в сети
--------------	---------------------------------------	--	---	------------------------------	---	--

30. Настоящая Программа реализуется на основе Долгосрочного плана к Типовой учебной программе по учебному предмету «Информатика» для обучающихся с нарушением слуха (слабослышащие, позднооглохшие) 5-10 классов уровня основного среднего образования по обновленному содержанию согласно приложению к настоящей Программе. В долгосрочном плане обозначен объем учебных целей реализуемых в каждом разделе.

31. Распределение часов на изучение раздела и тем предоставляется на усмотрение учителя.

Приложение
к Типовой учебной программе
по учебному предмету «Информатика»
для 5-10 классов уровня основного
среднего образования по обновленному
содержанию

Долгосрочный план
по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету
«Информатика» для обучающихся с нарушением слуха (слабослышащие, позднооглохшие)
5-10 классов уровня основного среднего образования по обновленному содержанию

1) 5 класс:
таблица 1

Разделы	Подразделы	Цели обучения
1 четверть		
4. Здоровье и безопасность	4.1 Эргономика	5.4.1.1 знать технику безопасности и организацию рабочего места
	4.2 Информационная безопасность	5.4.2.1 соблюдать правила для безопасного хранения информации на компьютере
1. Компьютерные системы	1.1 Устройства компьютера	5.1.1.1 знать устройство компьютера и общее назначение процессора и жесткого диска
	1.2 Программное обеспечение	5.1.2.1 знать понятие «программа» в общем, зачем она нужна
	1.3 Компьютерные сети	5.1.3.1 размещать, изменять, скачивать файлы общего доступа
2 четверть		
2. Информационные процессы	2.1 Представление и измерение информации	5.2.1.1 уметь рассуждать, что такое информация и приводить примеры
	2.2 Создание и преобразование информационных объектов	5.2.2.1 различать, приводить примеры на виды информации по способу восприятия (зрительная, вкусовая, слуховая, обонятельная, тактильная) 5.2.2.2 различать и приводить примеры на виды информации по способу представления (число, текст, звук, графика, видео)
1. Компьютерные системы	1.1 Устройства компьютера	5.1.1.1 знать устройство компьютера и общее назначение процессора и жесткого диска.
	1.2 Программное обеспечение	5.1.2.1 знать понятие «программа» в общем, зачем она нужна
	1.3 Компьютерные сети	5.1.3.1 размещать, изменять, скачивать файлы общего доступа

4. Здоровье и безопасность	4.1 Эргономика	5.4.1.1 знать технику безопасности и организацию рабочего места
	4.2 Информационная безопасность	5.4.2.1 соблюдать правила для безопасного хранения информации на компьютере
3 четверть		
1. Компьютерные системы	1.1 Устройства компьютера	5.1.1.1 знать устройство компьютера и общее назначение процессора и жесткого диска.
	1.2 Программное обеспечение	5.1.2.1 знать понятие «программа» в общем, зачем она нужна
	1.3 Компьютерные сети	5.1.3.1 размещать, изменять, скачивать файлы общего доступа
4 четверть		
3. Компьютерное мышление	3.1 Моделирование	5.3.1.1 знать назначение графического редактора 5.3.1.2 пользоваться набором основных инструментов при рисовании на компьютере 5.3.1.3 создавать простые графические композиции
	3.2 Алгоритмы	5.3.2.1 формулировать определение алгоритма; 5.3.2.2 приводить простые примеры алгоритму 5.3.2.3 приводить примеры исполнителей и их системы команд

2) 6 класс:
таблица 2

Разделы	Подразделы	Цели обучения
1 четверть		
4. Здоровье и безопасность	4.1 Эргономика	6.4.1.1 рассуждать о последствиях нарушения правил техники безопасности
	4.2 Информационная безопасность	6.4.2.1 строго соблюдать правило коллективной работы
2 четверть		
2. Информационные процессы	2.1 Представление и измерение информации	6.2.1.1 объяснять какой бывает информация по содержанию 6.2.1.2 различать информацию по видам
	2.2 Создание и преобразование информационных объектов	6.2.2.1 создавать, редактировать, форматировать, выделять фрагменты текста в текстовом редакторе WordPad (Вордпад) 6.2.2.2 организовывать документ для печати (устанавливать параметры страницы, выполнять предварительный просмотр, отправлять документ на печать)

3 четверть		
3. Компьютерное мышление	3.1 Моделирование	6.3.1.1 создавать набор заготовок мозаики, геометрических фигур 6.3.1.2 создавать различные узоры
	3.2 Алгоритмы	6.3.2.1 описывать формы записи алгоритмов 6.3.2.2 представлять алгоритм в словесной форме 6.3.2.3 представлять алгоритм в графической форме
4 четверть		
2. Информационные процессы	2.1 Представление и измерение информации	6.2.1.1 объяснять какой бывает информация по содержанию 6.2.1.2 различать информацию по видам
	2.2 Создание и преобразование информационных объектов	6.2.2.1 создавать, редактировать, форматировать, выделять фрагменты текста в текстовом редакторе WordPad (Вордпад) 6.2.2.2 организовывать документ для печати (устанавливать параметры страницы, выполнять предварительный просмотр, отправлять документ на печать)
4. Здоровье и безопасность	4.1 Эргономика	6.4.1.1 рассуждать о последствиях нарушения правил техники безопасности
	4.2 Информационная безопасность	6.4.2.1 рассуждать о незаконности копирования чужой работы; 6.4.2.2 устанавливать пароль на документы

3) 7 класс:
таблица 3

Разделы	Подразделы	Цели обучения
1 четверть		
4. Здоровье и безопасность	4.1 Эргономика	7.4.1.1 знать правила эксплуатации компьютера 7.4.1.2 знать правила компьютерной эргономики
4. Устройство компьютера.	4.2 Информационная безопасность	7.4.2.1 объяснять понятия «авторское право», «плагиат» 7.4.2.2 сопровождать информацию ссылками на автора
1. Компьютерные системы	1.1 Устройства компьютера	7.1.1.1 уметь подробно объяснять структуру основных устройств компьютера
	1.2 Программное обеспечение	7.1.2.1 уметь объяснять понятие «программное обеспечение»
	1.3 Компьютерные сети	7.1.3.1 объяснять преимущества беспроводной связи

2 четверть		
2. Информационные процессы	2.1 Представление и измерение информации	7.2.1.1 различать и уметь объяснять понятия «входная информация» и «выходная информация» 7.2.1.2 знать устройства обработки информации 7.2.1.3 знать носителей информации, приводить примеры
	2.2 Создание и преобразование информационных объектов	7.2.2.1 создание и набор текста с использованием множества шрифтов, сохранение документа 7.2.2.2 создавать таблицы, работа с таблицами в текстовом редакторе 7.2.2.3 вставить и редактировать рисунки, диаграммы
3 четверть		
2. Информационные процессы	2.1 Представление и измерение информации	7.2.1.1 различать и уметь объяснять понятия «входная информация» и «выходная информация» 7.2.1.2 знать устройства обработки информации 7.2.1.3 знать носителей информации, приводить примеры
	2.2 Создание и преобразование информационных объектов	7.2.2.1 создание и набор текста с использованием множества шрифтов, сохранение документа 7.2.2.2 создавать таблицы, работа с таблицами в текстовом редакторе 7.2.2.3 вставить и редактировать рисунки, диаграммы
4 четверть		
3. Компьютерное мышление	3.1 Моделирование	7.3.1.1 знать моделирование геометрических фигур 7.3.1.2 уметь создавать собственные композиции
	3.2 Алгоритмы	7.3.2.1 поэтапно разбирать решение задачи 7.3.2.2 представлять алгоритм в виде блок-схем

4) 8 класс:
Таблица 4

Разделы	Подразделы	Цели обучения
1 четверть		
3. Компьютерное мышление	3.1 Моделирование	8.3.1.1 создавать модели объектов и событий в 3D редакторах
	3.2 Алгоритмы	8.3.2.1 записывать алгоритма языке программирования

	3.3 Программирование	8.3.3.1 классифицировать типы данных 8.3.3.2 записывать линейные и разветвляющиеся алгоритмы в интегрированной среде разработки программ (C/C++, Python (Пайзн), Delphi (Дельфи), Lazarus (Лазарас))
2 четверть		
4. Здоровье и безопасность	4.1 Эргономика	8.4.1.1 выполнять требования к созданию интерфейса разрабатываемого проекта.
	4.2 Информационная и онлайн безопасность	8.4.2.1 защищать компьютер от вредоносных программ.
3 четверть		
2. Информационные процессы	2.1 Представление и измерение информации	8.2.1.1 уметь объяснять, что информация представляется компьютеру в двоичном виде 8.2.1.2 понимать как в компьютере обрабатывается информация, «кодирование информации»
	2.2 Создание и преобразование информационных объектов	8.2.2.1 создавать документы с помощью тестового редактора 8.2.2.2 красочно оформлять документы с помощью рисунков, рамок, заливки, фона и объектов 8.2.2.3 создавать и оформлять таблицы в документах 8.2.2.4 осуществлять проверку правописания 8.2.2.5 владеть способами форматирования документа (работа со шрифтом, колонтитулами, списками, колонками) 8.2.2.6 организовать ссылки, гиперссылки в текстовых документах
4 четверть		
1. Компьютерные системы	1.1 Устройства компьютера	8.1.1.1 описывать назначение видов памяти компьютера (оперативные)
	1.2 Программное обеспечение	8.1.2.1 различать понятия «система программирования» и «языки программирования» 8.1.2.2 создавать и распаковывать архивы различных форматов 8.1.2.3 сравнивать размеры файлов разных форматов, хранящих одинаковую информацию
	1.3 Компьютерные сети	8.1.3.1 знать основные виды компьютерных сетей, перечислять их

Разделы	Подразделы	Цели обучения
1 четверть		
1. Компьютерные системы	1.1 Устройства компьютера	9.1.1.1 объяснять на элементарном уровне как устроен процессор, что находится в системном блоке
	1.2 Программное обеспечение	9.1.2.1 различать системное, прикладное программное обеспечение и системы программирования
	1.3 Компьютерные сети	9.1.3.1 открывать, закрывать доступ к общим ресурсам 9.1.3.2 открывать доступ к папкам и дискам другого компьютера 9.1.3.3 открывать сетевой ресурс, работать с сетевым принтером 9.1.3.4 уметь пользоваться интернетом, электронной почтой
2 четверть		
4. Здоровье и безопасность	4.1 Эргономика	9.4.1.1 приводить примеры влияния различных электронных устройств на организм человека и эффективно использовать методы защиты
	4.2 Информационная и онлайн безопасность	9.4.2.1 соблюдать правила обеспечения безопасности пользователя в сети (мошенничество и агрессия в интернете)
3 четверть		
2. Информационные процессы	2.1 Представление и измерение информации	9.2.1.1 знать четко единицы измерения информации 9.2.1.2 осуществлять перевод из одного измерения информации в другие
	2.2 Создание и преобразование информационных объектов	9.2.2.1 знать структуру окна электронной таблицы 9.2.2.2 знать назначение основных панелей инструментов 9.2.2.3 заполнять электронные таблицы однородными данными 9.2.2.4 производить простые расчеты с помощью формул 9.2.2.5 сортировать данные по возрастанию, убыванию и алфавиту 9.2.2.6 строить графики и диаграммы на основе таблицы
4 четверть		
1. Компьютерные системы	1.1 Устройства компьютера	9.1.1.1 объяснять на элементарном уровне как устроен процессор, что находится в системном блоке
	1.2 Программное обеспечение	9.1.2.1 различать системное, прикладное программное обеспечение и системы программирования
	1.3 Компьютерные сети	9.1.3.1 открывать, закрывать доступ к

		<p>общим ресурсам</p> <p>9.1.3.2 открывать доступ к папкам и дискам другого компьютера</p> <p>9.1.3.3 открывать сетевой ресурс, работать с сетевым принтером</p> <p>9.1.3.4 уметь пользоваться интернетом, электронной почтой</p>
--	--	---

б) 10 класс:
таблица 6

Разделы	Подразделы	Цели обучения
1 четверть		
1. Компьютерные системы	1.1 Устройства компьютера	<p>10.1.1.1 выбирать конфигурацию компьютера в зависимости от его назначения</p> <p>10.1.1.2 уметь объяснять обработку информации на компьютере</p> <p>10.1.1.3 знать архитектуру компьютера</p>
	1.2 Программное обеспечение	10.1.2.1 выбирать программное обеспечение в зависимости от потребности пользователя
	1.3 Компьютерные сети	<p>10.1.3.1 уметь рассказывать о понятии «глобальная сеть»</p> <p>10.1.3.2 работать с электронной почтой</p> <p>10.1.3.3 уметь работать с документами с использованием облачных технологий</p>
2 четверть		
2. Информационные процессы	2.1 Представление и измерение информации	<p>10.2.1.1 определять свойства информации (безопасность, точность, достоверность, актуальность)</p> <p>10.2.1.2 уметь осуществлять поиск нужной информации по глобальной сети</p>
	2.2 Создание и преобразование информационных объектов	<p>10.2.2.1 иметь представление о редакторе</p> <p>10.2.2.2 планировать презентацию для достижения цели</p> <p>10.2.2.3 знать эффективные способы создания презентации с помощью шаблонов</p> <p>10.2.2.4 уметь использовать конструктор и шаблоны в оформлении слайдов</p> <p>10.2.2.5 проводить настройку анимации</p> <p>10.2.2.6 демонстрировать презентации</p>
3 четверть		
3. Компьютерное мышление	3.1 Моделирование	10.3.1.1 разрабатывать и исследовать модели процессов (физических, биологических, экономических) в электронных таблицах
	3.2 Алгоритмы	10.3.2.1 решать задачу различными способами, описывать каждый из них и

		выбирать наиболее эффективный 10.3.2.2 оценивать решение поставленной задачи
	3.3 Программирование	10.3.3.1 составлять программы в интегрированной среде разработки с использованием одномерных массивов (C/C++, Python (Пайзн), Delphi (Дельфи), Lazarus (Лазарас))
4 четверть		
3. Компьютерное мышление	3.1 Моделирование	10.3.1.1 разрабатывать и исследовать модели процессов (физических, биологических, экономических и других) в электронных таблицах
	3.2 Алгоритмы	10.3.2.1 решать задачу различными способами, описывать каждый из них и выбирать наиболее эффективный 10.3.2.2 оценивать решение поставленной задачи
	3.3 Программирование	10.3.3.1 составлять программы в интегрированной среде разработки с использованием одномерных массивов (C/C++, Python (Пайзн), Delphi (Дельфи), Lazarus (Лазарас))
2. Информационные процессы	2.1 Представление и измерение информации	10.2.1.1 определять свойства информации (безопасность, точность, достоверность, актуальность) 10.2.1.2 уметь осуществлять поиск нужной информации по глобальной сети
	2.2 Создание и преобразование информационных объектов	10.2.2.1 иметь представление о редакторе 10.2.2.2 планировать презентацию для достижения цели 10.2.2.2 знать эффективные способы создания презентации с помощью шаблонов 10.2.2.3 уметь использовать конструктор и шаблоны в оформлении слайдов 10.2.2.4 проводить настройку анимации 10.2.2.5 проводить настройку анимации 10.2.2.6 демонстрировать презентации
1. Компьютерные системы	1.1 Устройства компьютера	10.1.1.1 выбирать конфигурацию компьютера в зависимости от его назначения 10.1.1.2 уметь объяснять обработку информации на компьютере 10.1.1.3 знать архитектуру компьютера
	1.2 Программное обеспечение	10.1.2.1 выбирать программное обеспечение в зависимости от потребности пользователя
	1.3 Компьютерные сети	10.1.3.1 уметь рассказывать о понятии

		«глобальная сеть» 10.1.3.2 работать с электронной почтой 10.1.3.3 уметь работать с документами с использованием облачных технологий
--	--	---