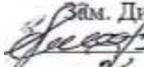
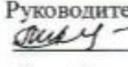


Министерство просвещения Российской Федерации
Министерство образования Республики Дагестан
Управление образования МР «Сулейман-Стальский район»
МКОУ «Ортастальская СОШ им.Р.А.Халикова»

«РАССМОТРЕНО»

Зам. Директора по УВР
 Меджидова З.М.
« 3 » _____ 2022г.

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель центра «Точка Роста»
 Магомедова Н.Н.
« _____ » _____ 2022г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор школы
 Бабаева И.Т.
« _____ » _____ 2022г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
«ИНФОРМАТИКА И ИКТ»
10 класс

Учитель: Рамазанова З.М.

с.Орта-Стал

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике для 10 класса составлена с учетом федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО), в соответствии с:

1. Программой среднего общего образования по информатике (10–11 класс) авторы: Семакин И. Г., Хеннер Е.К., Шеина Т. Ю. «Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний»;
2. Основной образовательной программой среднего общего образования МБОУ «СОШ №__».

Данная рабочая программа ориентирована на базовый уровень изучения и на использование учебника Семакина И. Г., Хеннера Е.К., Шеины Т. Ю. 10 класс. «Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний».

Курс информатики в 10-11 классах рассчитан на продолжение изучения предмета после освоения его основ в 7-9 классах. Систематизирующей основой содержания предмета «Информатика», изучаемого в 10 классе, является единая содержательная структура образовательной области, которая включает в себя следующие разделы:

1. Теоретические основы информатики.
2. Средства информатизации (технические и программные).
3. Информационные технологии.

Через содержательную линию «Информация и информационные процессы» в школьный курс информатики вносятся её фундаментальные основы. Изучение принципов измерения информации, представления данных, автоматической обработки информации позволяет ознакомить учащихся с элементами теории информации и теории алгоритмов, математическими основами информатики.

Значительное место в содержании курса занимает линия алгоритмизации и программирования. Она также является продолжением изучения этих вопросов в курсе основной школы. Углубляются знания языка программирования (язык Паскаль), развиваются умения и навыки решения на компьютере типовых задач обработки информации путём программирования.

Каждая учебная тема поддерживается практическими заданиями, среди которых имеются задания проектного характера. В некоторых практических работах распределение заданий между учениками носит индивидуальный характер. В заданиях многих практических работ произведена классификация по трём уровням сложности. Для каждого ученика на ПК в школьном компьютерном классе существует отдельная папка, в которой собираются все выполненные им задания и таким образом формируется его рабочий архив.

В соответствии с ФГОС, курс нацелен на обеспечение реализации трех групп образовательных результатов: личностных, метапредметных и предметных. Важнейшей задачей изучения информатики в школе является воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества.

В частности, одним из таких качеств является приобретение учащимися информационно-коммуникационной компетентности (ИКТ-компетентности). Многие составляющие ИКТ-компетентности входят в комплекс *универсальных учебных действий*. Таким образом, часть метапредметных результатов образования в курсе информатики входят в структуру предметных результатов, т.е. становятся непосредственной целью обучения и отражаются в содержании изучаемого материала. Поэтому курс несет в себе значительное межпредметное, интегративное содержание в системе среднего общего образования.

Основное содержание программы

Для каждого раздела указано общее число учебных часов, а также рекомендуемое разделение этого времени на теоретические занятия и практическую работу на компьютере.

Раздел 1. Информация - 11 часов

Структура информатики. Правила техники безопасности. Понятие информации. Представление информации, языки, кодирование. Измерение информации. Алфавитный подход. Содержательный подход. Представление чисел в компьютере. Представление текста, изображения и звука на компьютере.

Практические работы: Шифрование данных. Измерение информации. Представление чисел. Представление и сжатие текстов. Представление изображения и звуков.

Раздел 2. Информационные процессы - 5 часов

Хранение и передача информации. Обработка информации и алгоритмы. Автоматическая обработка информации. Информационные процессы в компьютере.

Практические работы: Автоматическая обработка информации. Информационные процессы в компьютере.

Раздел 3. Программирование - 18 часов

Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование. Программирование линейных алгоритмов. Логические величины и выражения, программирование ветвлений. Программирование циклов. Подпрограммы. Массивы. Работа с массивами. Работа с символьной информацией.

Практические работы: Программирование линейных алгоритмов. Программирование логических выражений. Программирование ветвящихся алгоритмов. Разработка циклических алгоритмов. Программирование циклических алгоритмов. Программирование с использованием подпрограмм. Программирование обработки одномерных массивов. Программирование обработки двумерных массивов. Программирование обработки строк символов. Создание программ.

Планируемые результаты изучения программы

При изучении программы в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **личностные результаты**.

1. *Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.*

Информатика формирует представления учащихся о науках, развивающих информационную картину мира, вводит их в область информационной деятельности людей. Ученики получают представление о современном уровне и перспективах развития ИКТ-отрасли, в реализации которых в будущем они, возможно, смогут принять участие.

2. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.

Вопросы на уроках могут ставиться таким образом, чтобы их можно было разрешить с помощью коллективного обсуждения, дискуссии. Также при изучении программы применяются задания проектного характера. Работа над проектом требует взаимодействия между учениками – исполнителями проекта, а также между учениками и учителем, формулирующим задание для проектирования, контролирующим ход его выполнения, принимающим результаты работы. В завершении работы предусматривается процедура защиты проекта перед коллективом класса, которая также направлена на формирование коммуникативных навыков учащихся.

3. Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.

Всё большее время у современных детей занимает работа за компьютером (не только над учебными заданиями). Поэтому для сохранения здоровья очень важно знакомить учеников с правилами безопасной работы за компьютером, с компьютерной эргономикой.

4. Формирование готовности и способности к образованию, в том числе к самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов.

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

При изучении программы в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **метапредметные результаты**:

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

Данная компетенция формируется при изучении информатики в нескольких аспектах:

- учебно-проектная деятельность: планирование целей и процесса выполнения проекта и самоконтроль за результатами работы;
- алгоритмическая линия курса: алгоритм можно назвать планом достижения цели исходя из ограниченных ресурсов и ограниченных возможностей исполнителя.

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

Формированию данной компетенции способствуют следующие аспекты методической системы курса:

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

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

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

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

Формированию этой компетенции способствует методика индивидуального, дифференцированного подхода при распределении практических заданий, которые разделены на три уровня сложности: репродуктивный, продуктивный и творческий. Такое разделение станет для некоторых учеников стимулирующим фактором к переоценке и повышению уровня своих знаний и умений. Дифференциация происходит и при распределении между учениками проектных заданий. При изучении программы в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **предметные результаты:**

Информация и способы её представления

Выпускник научится:

- использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- 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.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с примерами использования формальных (математических) моделей, понять разницу между математической (формальной) моделью объекта и его натурной («вещественной») моделью, между математической (формальной) моделью объекта/явления и его словесным (литературным) описанием;
- 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.

Основы алгоритмической культуры

Выпускник научится:

- 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 конструкции ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательные алгоритмы и простые величины;
- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования.

Выпускник получит возможность:

- 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.

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Название разделов и тем	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий) по теме	Дата	
			Планируемая	
1	Структура информатики. Понятие информации. ИОТ.	Знает три философские концепции информации. Имеет представление о понятии информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации. Понимает, что такое язык представления информации. Применяет на практике простейшие приёмы шифрования и дешифрования текстовой информации. Знает основные принципы представления данных в памяти компьютера. Определяет количество информации с помощью алфавитного или содержательного подходов. Выполняет правила техники безопасности в компьютерном классе. Развивает познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности путём освоения и использования методов информатики и		
2	Представление информации, языки, кодирование.			
3	Практическая работа «Шифрование данных».			
4	Измерение информации. Алфавитный подход.			
5	Измерение информации. Содержательный подход.			
6	Практическая работа «Измерение информации».			
7	Представление чисел в компьютере.			
8	Практическая работа «Представление чисел».			
9	Представление текста, изображения и звука на			

	компьютере.	средств ИКТ. Умеет решать задачи из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий.		
10	Практическая работа «Представление и сжатие текстов».			
11	Практическая работа «Представление изображения и звуков». Обобщение по теме «Информация».			
12	Хранение и передача информации.	Знает существенные характеристики и особенности протекания информационных процессов обработки, хранения, передачи и защиты информации. Повышает свой образовательный уровень и уровень готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ. Знает историю развития носителей информации. Приводит примеры современных (цифровых, компьютерных) типов носителей информации и их основные характеристики. Умеет строить модель К.Шеннона передачи информации по техническим каналам связи. Сравнивает основные характеристики каналов связи: скорость передачи, пропускная способность. Понимает что такое «шум» и знает способы защиты от шума. Сопоставляет различные цифровые носители по их техническим характеристикам. Рассчитывает объём информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи. Знает основные типы задач обработки информации. Умеет по описанию системы команд учебного исполнителя составлять алгоритмы управления его работой. Составляет алгоритмы решения несложных задач для управления машиной Поста. Развивает познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности путём освоения и использования методов информатики и средств ИКТ. Приобретает опыт использования информационных ресурсов общества и электронных средств связи в учебной и практической деятельности.		
13	Обработка информации и алгоритмы.			
14	Автоматическая обработка информации.			
15	Информационные процессы в компьютере.			
16	Обобщение по теме «Информационные процессы».			
17	Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование.	Владеет умением понимать программы, написанные на языке Паскаль. Знает основные конструкции программирования. Умеет анализировать алгоритмы с использованием таблиц. Владеет		

18	Программирование линейных алгоритмов.	стандартными приёмами написания на языке Паскаль для решения стандартных задач с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ. Используют готовые прикладные компьютерные программы по выбранной специализации. Знает основные этапы решения задачи на компьютере. Описывает алгоритмы на языке блок-схем и на языке Паскаль. Выполняет трассировку алгоритма с использованием трассировочных таблиц. Знает систему типов данных в Паскале. Составляет программы линейных вычислительных, ветвящихся и циклических алгоритмов на Паскале и оформляет их в соответствии с принятыми правилами. Описывает функции и процедуры на языке Паскаль. Записывает в программах обращения к процедурам и функциям. Составляет типовые программы обработки одномерных массивов: заполнение массива, поиск и подсчёт элементов, нахождение максимального и минимального значений, сортировки массива. Решает типовые задачи на обработку символьных величин и строк символов. Регулирует свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества. Приобретает опыт создания и преобразования информации различного вида, в том числе с помощью компьютера. Осуществляет совместную информационную деятельность. Организует индивидуальную информационную среду. Выбирает источники информации, необходимые для решения задачи (средства массовой информации, электронные базы данных, Интернет и др.).		
19	Практическая работа «Программирование линейных алгоритмов».			
20	Логические величины и выражения, программирование ветвлений.			
21	Практическая работа «Программирование логических выражений».			
22	Практическая работа «Программирование ветвящихся алгоритмов».			
23	Программирование циклов.			
24	Практическая работа «Разработка циклических алгоритмов».			
25	Практическая работа «Программирование циклических алгоритмов».			
26	Подпрограммы.			
27	Практическая работа «Программирование с использованием подпрограмм».			
28	Массивы.			
29	Работа с массивами.			
30	Практическая работа «Программирование обработки одномерных массивов».			
31	Практическая работа «Программирование обработки двумерных массивов».			
32	Работа с символьной			

	информацией.			
33	Практическая работа «Программирование обработки строк символов».			
34	Практическая работа «Создание программ». Итоговое обобщение за курс 10 класса.			