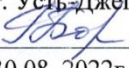
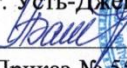


**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГИМНАЗИЯ № 4 Г. УСТЬ-ДЖЕГУТЫ»**

РАССМОТРЕНО на заседании МО учителей МБОУ «Гимназия № 4 г. Усть-Джегуты» Руководитель МО  Чотчаева Л.А.-К. Протокол № 1 от 29.08.2022г.	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора МБОУ «Гимназия № 4 г. Усть-Джегуты»  Борлакова Р.Т. 30.08. 2022г.	УТВЕРЖДАЮ Директор МБОУ «Гимназия № 4 г. Усть-Джегуты»  Байкулова А.М. Приказ № 552 от 31.08.2022г.
---	--	---



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет: Информатика и ИКТ

Класс: 10

Предметная область: Информатика и ИКТ

Уровень образования: среднее общее образование

Уровень изучения предмета: базовый уровень

Учебный год: 2022-2023

Срок реализации программы: 2022-2023 учебный год

Количество часов по учебному предмету: 1 час в неделю, всего – 34 часа в год

Рабочую программу составила: Байчорова Аминат Азрет-Алиевна учитель
Информатики

Год составления: 2022

г. Усть-Джегута
2022г.

Раздел 1. «Пояснительная записка»

Рабочая программа базового курса «Информатика и ИКТ» для 10 класса составлена на основе Федерального компонента Государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования по информатике и ИКТ (базовый уровень) (от 05.03.2004 №1089) и Примерной программы среднего полного общего образования (базовый уровень) по «Информатике и ИКТ», рекомендованной Минобразования РФ (Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы: методическое пособие /Сост. М.Н. Бородин. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012).

При составлении рабочей программы была использована программа базового курса «Информатика и ИКТ» (авторы Семакин И.Г., Хеннер Е.К.) для 10-11 классов. В Федеральном базисном учебном плане на изучение базового курса «Информатика и ИКТ» в старшей школе в универсальных классах отводится: 1 час в 10 классе и 1 час в 11 классе.

Учебная дисциплина «Информатика и информационно - коммуникационные технологии», согласно предложенной программе, принадлежат к общеобразовательному циклу и к циклу «технологии».

Образовательная область: Математика.

Образовательный компонент: Информатика и ИКТ.

Рабочая программа выполняет две основные функции:

- *Информационно-методическая* функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета
- *Организационно-планирующая* функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

В основе построения программы лежат принципы: единства, преемственности, вариативности, выделения понятийного ядра, деятельного подхода, проектирования и системности.

Изучение информатики и ИКТ в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- **освоение системы базовых знаний**, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- **овладение умениями** работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении других школьных предметов;
- **воспитание** ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- **приобретение опыта** использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности;
- **выработка навыков** применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Основная задача курса:

- **познакомить** учащихся понятиями: «система», «информация», «модель», «алгоритм» и их ролью в формировании современной картины мира;
- **раскрыть** общие закономерности информационных процессов в природе, обществе, технических системах;
- **познакомить** с принципами структурирования, формализации информации выработать умение строить информационные модели для описания объектов и систем;
- **развивать** алгоритмический и логический стили мышления;
- **сформировать** умение организовать поиск информации, необходимой для решения поставленной задачи;
- **сформировать** умение планировать структуру действий, необходимых для достижения заданной цели, при помощи фиксированного набора средств;
- **сформировать** навыки поиска, обработки, хранения информации посредством современных компьютерных технологий для решения учебных задач, а в будущем и в профессиональной деятельности;
- **выработать** потребность обращаться к компьютеру при решении задач из любой предметной области, базирующуюся на осознанном владении информационными технологиями и навыках взаимодействия с компьютером.

Формирование информационных и коммуникативных компетенций школьников - одна из главных задач курса информатики.

Раздел 2. «Общая характеристика учебного предмета»

Курс информатики в 10 -11 классах рассчитан на продолжение изучения информатики после освоения основ предметов 7–9 классах. Систематизирующей основой содержания предмета «Информатика», изучаемого на разных ступенях школьного образования, является единая содержательная структураобразовательной области, которая включает в себя следующиеразделы:

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

Согласно ФГОС, учебные предметы, изучаемые в 10 - 11 классах на базовом уровне, имеют общеобразовательную направленность. Следовательно, изучение информатики на базовом уровне в старших классах продолжает общеобразовательную линию курса информатики в основной школе. Опираясьна достигнутые в основной школе знания и умения, курс информатики для 10 - 11 классовразвивает их по всем отмеченным выше четырем разделам образовательной области. Повышению научного уровня содержания курса способствует болеевысокий уровень развития и грамотности старшеклассниковпо сравнению с учениками основной школы. Это позволяет,например, рассматривать некоторые философские вопросыинформатики, шире использовать математический аппарат в темах, относящихся к теоретическим основам информатики,к информационному моделированию.

Через содержательную линию «**Информационное моделирование**» (входит в раздел теоретических основ информатики)в значительной степени проявляется метапредметная роль информатики. Здесь решаемые задачи относятся к различнымпредметным областям, а информатика предоставляет для ихрешения свою методологию и инструменты. Повышенному (по сравнению с основной школой) уровню изучения вопросов информационного моделирования способствуют новые знания,полученные старшеклассниками при изучении других дисциплин, в частности, математики.

В разделах, относящихся к **информационным технологиям**, ученики приобретают новые знания о возможностях ИКТ и навыки работы с ними, что приближает их к уровню применения ИКТ в профессиональных областях. В частности, большое внимание в курсе уделяется развитию знаний и умений в разработке баз данных (БД). В дополнение к курсу основной школы изучаются методы проектирования и разработки многотабличных БД и приложений к ним. Рассматриваемые задачи дают представление о создании реальных производственных информационных систем.

В разделе, посвященном **Интернету**, ученики получают новые знания о техническом и программном обеспечении глобальных компьютерных сетей, о функционирующих на их базе информационных сервисах. В этом же разделе ученики знакомятся с основами сайтостроения, осваивают работу с одним из высокоуровневых средств для разработки сайтов (конструктор сайтов).

Значительное место в содержании курса занимает **линия алгоритмизации и программирования**. Она также является продолжением изучения этих вопросов в курсе основной школы. Новым элементом является знакомство с основами теории алгоритмов. Углубляются знания языка программирования (в учебнике рассматривается язык Паскаль), развиваются умения и навыки решения на компьютере типовых задач обработки информации путем программирования.

В разделе **социальной информатики** на более глубоком уровне, чем в основной школе, раскрываются проблемы информатизации общества, информационного права, информационной безопасности.

Методическая система обучения базируется на одном из важнейших дидактических принципов, отмеченных в ФГОС, — деятельностном подходе к обучению. В состав каждого учебника входит практикум, содержательная структура которого соответствует структуре теоретических глав учебника. Каждая учебная тема поддерживается практическими заданиями, среди которых имеются задания проектного характера. При необходимости расширения объема практической работы (например, за счет расширенного учебного плана) дополнительные задания могут быть почерпнуты из двухтомного задачника-практикума, указанного в составе УМК. Еще одним источником для самостоятельной учебной деятельности школьников являются общедоступные электронные (цифровые) обучающие ресурсы по информатике. Эти ресурсы могут использоваться как при самостоятельном освоении теоретического материала, так и для компьютерного практикума.

В ходе освоения математического содержания обеспечиваются условия для достижения обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностными результатами обучающихся являются:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 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;
- 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.

Метапредметными результатами обучающихся являются:

- 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;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 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.

Предметными результатами обучающихся являются:

- сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; владение знанием основных конструкций программирования; владение умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
- владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
- сформированность представлений о компьютерно - математических моделях и необходимости анализосоответствия модели и моделируемого объекта (процесса); сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных; сформированность понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; сформированность понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.

Раздел 3. «Место учебного предмета в учебном плане»

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации предусматривает изучение информатики и ИКТ в 10 классе в объеме: 1 час в неделю, 35 часов в год.

В соответствии с учебным планом, годовым календарным учебным графиком и расписанием учебных занятий на 2022-2023 учебный год на изучение информатики отводится 34 часа в год.

Распределение учебного материала в тематическом планировании соответствует учебным четвертям.

В планировании используется сквозная нумерация уроков.

Для каждого урока указана тема, требования к результату, виды контроля и дополнительная литература.

Раздел 4. «Содержание учебного предмета»

1. Введение в предмет — 1 ч.

Предмет информатики. Правила ТБ в кабинете информатики. Содержание курса информатики основной школы.

Учащиеся должны знать:

- в чем состоят цели и задачи изучения курса в 10-11 классах
- из каких частей состоит предметная область информатики

2. Информация – 11 ч.

Понятие информации. Представление информации, языки, кодирование. Измерение информации. Алфавитный подход. Содержательный подход. Представление чисел в компьютере. Представление текста, изображения и звука в компьютере.

Учащиеся должны знать:

- три философские концепции информации
- понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации
- что такое язык представления информации; какие бывают языки
- понятия «кодирование» и «декодирование» информации
- примеры технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо
- понятия «шифрование», «дешифрование».
- сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации
- определение бита с алфавитной т.з.
- связь между размером алфавита и информационным весом символа (в приближении равновероятности символов);
- связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кб, Мб, Гб
- сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации
- определение бита с позиции содержания сообщения

Учащиеся должны уметь:

- решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с алфавитной т.з. (в приближении равной вероятности символов)
- решать несложные задачи на измерение информации, заключенной в сообщении, используя содержательный подход (в равновероятном приближении)
- выполнять пересчет количества информации в разные единицы

3. Информационные процессы – 7 ч.

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

Учащиеся должны знать:

- историю развития носителей информации
- современные (цифровые, компьютерные) типы носителей информации и их основные характеристики
- модель К Шеннона передачи информации по техническим каналам связи
- основные характеристики каналов связи: скорость передачи, пропускная способность
- понятие «шум» и способы защиты от шума.
- основные типы задач обработки информации
- понятие исполнителя обработки информации
- понятие алгоритма обработки информации
- что такое «алгоритмические машины» в теории алгоритмов
- определение и свойства алгоритма управления алгоритмической машиной
- устройство и систему команд алгоритмической машины Поста

Учащиеся должны уметь:

- сопоставлять различные цифровые носители по их техническим свойствам

- рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи
- составлять алгоритмы решения несложных задач для управления машиной Поста

4. Программирование обработки информации – 13 ч.

Алгоритмы и величины. Структуры алгоритмов. Паскаль – язык структурного программирования. Элементы языка Паскаль и типы данных. Операции, функции, выражения. Оператор присваивания, ввод и вывод данных. Логические величины, операции, выражения. Программирование ветвлений. Программирование циклов. Вложенные и итерационные циклы. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. Массивы. Организация ввода и вывода данных с использованием файлов. Символьный тип данных. Строки символов. Комбинированный тип данных.

Учащиеся должны знать:

- основные свойства алгоритма;
- типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл;
- понятие вспомогательного алгоритма;

Учащиеся должны уметь:

- разрабатывать алгоритмы и программы с использованием различных алгоритмических конструкций для решения различных задач.

Календарно-тематическое планирование
10 класс информатика

№ п.п	Наименование разделов и тем	Количество часов	Календарные сроки		Вид занятия	Вид контроля	Домашнее задание
			План	Факт			
	I.полугодие						
I.	1.ИНФОРМАЦИЯ	8					
1	Понятие информации	1			Урок изучения нового материала	Устный опрос.	§1
2	Представление информации, языки, кодирование	1			Урок изучения нового материала	Устный опрос.	§2
3	Измерение информации. Алфавитный подход	1			Урок изучения нового материала	Устный опрос	§3
4	Измерение информации. Содержательный подход	1			Урок изучения нового материала	Устный опрос	§4
5	Представление чисел в компьютере.	1			Урок изучения нового материала	Устный опрос	§5
6	Представление текста, изображения и звука в компьютере	1			Урок применения знаний и умений	Устный опрос	§6
7	Контрольная работа №1 "Информация"	1			Урок применения знаний и умений	Контрольная работа.	§1-6
8	Повторение темы «Информация»	1			Урок применения знаний и умений	Устный опрос	§1
II.	2.ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ	8					
9	Хранение информации	1			урок применения знаний и умений	Устный опрос	§7
10-11	Передача информации	2			урок применения знаний и умений	Устный опрос	§8
12	Обработка информации и алгоритмы	1			урок изучения	Устный опрос;	§9

					нового материала		
13	Автоматическая обработка информации	1			урок применения знаний и умений	Устный опрос;	§10
14	Информационные процессы в компьютере	1			урок применения знаний и умений	Устный опрос;	§11
15	Контрольная работа №2 "Информационные процессы"	1			урок применения знаний и умений	Контрольная работа.	§7-11
16	Повторение темы «Информационные процессы»	1			урок применения знаний и умений	Устный опрос;	§7-11
II. полугодие							
III.	3.ПРОГРАММИРОВАНИЕ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ	19					
17	Алгоритмы и величины. Структура алгоритмов	1			урок изучения нового материала	Устный опрос;	§12
18	Паскаль - язык структурного программирования	1			урок изучения нового материала	Устный опрос;	§14
19	Оператор присваивания, ввод и вывод данных	1			урок изучения нового материала	Устный опрос;	§17
20	Логические величины, операции, выражения	1			урок изучения нового материала	Устный опрос;	§18
21-22	Программирование ветвлений.	2			урок изучения нового материала	Устный опрос;	§19
23	Пример поэтапной разработки программы решения задачи	1			урок изучения нового материала	Устный опрос;	§20
24-25	Программирование циклов	2			урок применения знаний и умений	Устный опрос;	§21
26	Вложенные и итерационные циклы	1			урок применения знаний и умений	Устный опрос;	§22
27-28	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы	2			урок применения знаний и умений	Устный опрос;	§23

29	Массивы.	1			урок применения знаний и умений	Устный опрос;	§24
30-31	Типовые задачи обработки массивов	2			урок применения знаний и умений	Устный опрос;	§26
29	Символьный тип данных	1			урок применения знаний и умений	Устный опрос;	§27
30	Строки символов	1			урок изучения нового материала	Контрольная работа	§28
31	Контрольная работа №3 "Программирование обработки информации"	1			урок применения знаний и умений	Контрольная работа	§12-30
32	Итоговое повторение	1			урок применения знаний и умений	Устный опрос	§30

Раздел 7. «Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса»

Учебно-методический комплект для учителя:

1. Семакин И. Г., Залогова Л. А., Русаков С. В., Шестакова Л. В. Информатика и ИКТ: Учебник для 10 класса, 2014, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
2. Информатика и ИКТ. Задачник-практикум. в 2 т. под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера, 2012, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
3. Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Локальная версия ЭОР в поддержку курса «Информатика и ИКТ. 8-9 класс». URL:http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/tcor_semakin.rar
4. Информатика и ИКТ: Тесты / Анеликова Л.А. – М.: Дрофа, 2007.
5. Информатика. ЕГЭ шаг за шагом. Учебно-методическое пособие/Абрамян М.Э. – М.: НИИ школьных технологий, 2010.
6. Информатика и ИКТ 10-11 классы. Тематические тесты. Подготовка к ЕГЭ./под ред. Лысенко Ф.Ф., Евич Л.Н., Ростов-на-Дону, Легион, 2012

Учебно-методический комплект для учащихся:

1. Семакин И. Г., Залогова Л. А., Русаков С. В., Шестакова Л. В. Информатика и ИКТ: Учебник для 10 класса, 2014, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
2. Информатика и ИКТ. Задачник-практикум. в 2 т. под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера, 2012, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

Цифровые образовательные ресурсы сети Интернет:

- <http://metodist.lbz.ru>
- <http://metod-kopilka.ru>
- <http://school-collection.edu.ru/catalog/>
- <http://www.openclass.ru/>
- <http://it-n.ru/>,
- <http://pedsovet.su/>,
- <http://www.uchportal.ru/>,
- <http://zavuch.info/>,
- <http://window.edu.ru/>,
- <http://klyaksa.net>,
- <http://uchitel.moy.su/>,
- <http://festival.1september.ru/>, и др.

Программное обеспечение:

- Операционная система Windows 7.
- Антивирусная программа Антивирус Касперского 6.0
- Пакет офисных приложений MSOffice 2010.
- Программа-архиватор WinRar.
- Система оптического распознавания текста ABBYYFineReader 8.0 Sprint.
- Мультимедиа проигрыватель.

Аппаратные средства

- **Компьютер** – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видео-изображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.
- **Проектор**, подключаемый к компьютеру, видеомagniтофону, микроскопу и т. п.; технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.

- **Принтер** – позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную учащимися или учителем. Для многих школьных применений необходим или желателен цветной принтер. В некоторых ситуациях очень желательно использование бумаги и изображения большого формата.
- **Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети** – дает доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести переписку с другими школами.
- **Устройства вывода звуковой информации** – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители с оконечным усилителем для озвучивания всего класса.
- **Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами** – клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения).
- **Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации:** сканер; фотоаппарат; видеокамера; цифровой микроскоп; аудио и видео магнитофон – дают возможность непосредственно включать в учебный процесс информационные образы окружающего мира. В комплект с наушниками часто входит индивидуальный микрофон для ввода речи учащегося.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868576012

Владелец Байкулова Аминат Микояновна

Действителен с 06.04.2022 по 06.04.2023