

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ
«ИНФОРМАТИКА»
для 10 класса
на 2022 – 2023 учебный год
(базовый уровень)**

Учитель: Кипкеева Рамида Хасановна

Пояснительная записка

Данная рабочая программа изучения курса информатики в 10 классе составлена на основе Примерной программы среднего общего образования по информатике в соответствии с:

- Законом «Об образовании в российской Федерации»;
- Требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (Ф ГОС СОО);
- Авторской программой «Информатика. Базовый уровень» И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера для 10 класса;
- учебного плана ОУ «АКАДЕМИЧЕСКАЯ ГИМНАЗИЯ» на 2022 – 2023 учебный год;

В программе реализован авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся.

Количество часов на год всего: 34 ч.

В неделю: 1 ч

Контрольных работ: 4 ч.

Цели и задачи программы:

Современный период общественного развития характеризуется новыми требованиями к общеобразовательной школе, предполагающими ориентацию образования не только на усвоение обучающимся определенной суммы знаний, но и на развитие его личности, его познавательных и созидательных способностей. В условиях информатизации и массовой коммуникации современного общества особую значимость приобретает подготовка подрастающего поколения в области информатики и ИКТ, так как именно в рамках этого предмета созданы условия для формирования видов деятельности, имеющих общедисциплинарный характер: моделирование объектов и процессов; сбор, хранение, преобразование и передача информации; управление объектами и процессами.

Цели:

- 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 ИКТ в различных сферах индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности;
- достижение большинством учащихся повышенного (продуктивного) уровня освоения

учебного материала;

- подготовка учащихся к сдаче Единого государственного экзамена по информатике. ЕГЭ.

Общая характеристика учебного предмета

Курс информатики в 10–11 классах рассчитан на продолжение изучения информатики

после освоения основ предмета в 7–9 классах. Систематизирующей основой содержания предмета «Информатика», изучаемого на разных ступенях школьного образования 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. Через содержательную линию «Информационное моделирование» (входит в раздел теоретических основ информатики) в значительной степени проявляется метапредметная роль информатики. Здесь решаемые задачи относятся к различным предметным областям, а информатика предоставляет для их решения свою методологию и инструменты. Повышенному (по сравнению с основной школой) уровню изучения вопросов информационного моделирования способствуют новые знания, полученные старшеклассниками в изучении других дисциплин, в частности, в математике. 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. 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 службах и 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 учеников 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.

Перечень учебно-методического обеспечения по информатике для 11 класса

1. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю., Программа для средней школы: 11 класс– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
2. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю Информатика: Учебник для 10 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014
3. «Информатика. Базовый уровень» 10-11 классы: методическое пособие/И.Г. Семакин– М.: Бином. Лаборатория знаний, 2016.
4. Материалы авторской мастерской Семакина И. Г. (www.metodist.lbz.ru/)

Информационно-цифрового обеспечения учебного процесса.

1. Операционная система Windows
2. Пакет офисных приложений Office или OpenOffice
3. Материалы авторской мастерской Семакина И.Г., Хеннера Е.К., Шеина Т.Ю, <http://lbz.ru/metodist/authors/informatika/2/>
4. Комплект цифровых образовательных ресурсов (далее ЦОР), помещенный в Единую коллекцию ЦОР (<http://school-collection.edu.ru/>) и из коллекции на сайте ФЦИОР (<http://fcior.edu.ru>).

Материально-техническое обеспечение и использование лабораторного оборудования.(использование наглядных пособий, ТСО и ИКТ).

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты

При изучении курса «Информатика-10» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие личностные результаты:

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

Достигается при изучении § 1. Понятие информации.

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

В конце каждого параграфа имеются вопросы и задания, многие из которых ориентированы на коллективное обсуждение, дискуссии, выработку коллективного мнения. В практикуме, помимо заданий для индивидуального выполнения, в ряде разделов содержатся задания проектного характера.

- Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как к собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.

Этому вопросу посвящен раздел «Правила техники безопасности и гигиены при работе на персональном компьютере»

- 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.

Ряд проектных заданий требует осознания недостаточности имеющихся знаний, самостоятельного изучения нового для учеников теоретического материала, ориентации в новой предметной (профессиональной) области,

поиска источников информации, приближения учебной работы к формам производственной деятельности.

(Работа 2.3. Проектное задание. Выбор конфигурации компьютера. Работа 2.4. Проектное задание. Настройка BIOS.)

Метапредметные результаты

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие 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.

Данная компетенция формируется при изучении главы 3: «Программирование обработки информации» в нескольких аспектах:

- ✓ учебно-проектная деятельность: планирование целей и процесса выполнения проекта и самоконтроль за результатами работы;

- ✓ изучение основ системологии: способствует формированию системного подхода к анализу объекта деятельности;

✓ алгоритмическая линия курса: алгоритм можно назвать планом достижения цели исходя из ограниченных ресурсов (исходных данных) и ограниченных возможностей исполнителя (системы команд исполнителя).

• 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 ее результатов.

(Задания поискового, дискуссионного содержания § 1, 9, 10, 11 и др.)

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

Выполнение проектных заданий (Практикум 10, 11) требует самостоятельного сбора информации и освоения новых программных средств.

• 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.

Предметные результаты

При изучении курса «Информатика-10» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **предметные результаты**, которые ориентированы на обеспечение, преимущественно, общеобразовательной и общекультурной подготовки.

Требования ФГОС	С помощью каких учебных текстов достигаются
1. Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире	Глава 1. Информация. § 1. Понятие информации. Глава 2. Информационные процессы. § 7. Хранение информации. § 8. Передача информации. § 9. Обработка информации и алгоритмы.
2. Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов.	Глава 2. Информационные процессы. § 9. Обработка информации и алгоритмы. Глава 3. Программирование обработки информации. § 12. Алгоритмы и величины.

	<p>§ 13. Структура алгоритмов. § 23. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы</p>
<p>3. Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня.</p>	<p>Глава 3. Программирование обработки информации (Паскаль). § 14–29</p>
<p>Владение знанием основных конструкций программирования</p>	<p>Глава 3. Программирование обработки информации (Паскаль). § 15. Элементы языка и типы данных. § 16. Операции, функции, выражения. § 17. Оператор присваивания, ввод и вывод данных. § 19. Программирование ветвлений. § 21. Программирование циклов. § 23. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы</p>
<p>Владение умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц</p>	<p>Глава 3. Программирование обработки информации. Практикум по программированию</p>
<p>4. Владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ</p>	<p>Глава 3. Программирование обработки информации (Паскаль).</p>
<p>Использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации</p>	<p>LibreOffice Base — система управления базами данных. KompoZer — конструктор сайтов. Excel — табличный процессор. Прикладные средства: линии тренда (регрессионный анализ, МНК); функция КОРРЕЛ (расчет корреляционных зависимостей); «Поиск решения» (оптимальное планирование, линейное программирование)</p>
<p>5. Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных</p>	<p>Глава 1. Информация. Глава 3. Программирование обработки информации. § 20. Пример поэтапной разработки программы решения задачи</p>
<p>6. Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.</p>	<p>Введение. Раздел: «Правила техники безопасности и гигиены при работе на персональном компьютере»</p>

Содержание курса «Информатики» в 10 классе

Основные содержательные линии общеобразовательного курса информатики базового уровня для старшей школы расширяют и углубляют следующие содержательные линии курса информатики в основной школе:

Информация

Информация. Представление информации Измерение информации Представление чисел в компьютере Представление текста, изображения и звука в компьютере.

Информационные процесс

Хранение и передача информации Обработка информации и алгоритмы Автоматическая обработка Информационные процессы в компьютере Выбор конфигурации компьютера Настройка BIOS

Программирование обработки информации

Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование Программирование линейных алгоритмов. Логические величины и выражения, программирование ветвлений. Программирование циклов. Подпрограммы. Работа с массивами. Организация ввода-вывода с использованием файлов. Работа с символьной информацией.

Учебно-тематический план

№	Название темы	Количество часов
1.	Введение	1
2.	Информация	10
3.	Информационные процессы	5
4.	Программирование обработки информации	17
5.	Повторение	1
Итого:		34

Практическая часть	Количество
Практическая работ	18
Контрольная работа	4

Темы	Планируемые результаты
Информация. (§§1-5) Представление информации Измерение информации	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

	<ul style="list-style-type: none"> - примеры технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо
<p>Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование (§12-14)</p>	<p>Учащиеся должны знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - этапы решения задачи на компьютере: - что такое исполнитель алгоритмов, система команд исполнителя - какими возможностями обладает компьютер как исполнитель алгоритмов - система команд компьютера - классификация структур алгоритмов - основные принципы структурного
<p>Программирование линейных алгоритмов (§15-17)</p>	<p>Учащиеся должны знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - систему типов данных в Паскале - операторы ввода и вывода - правила записи арифметических выражений на Паскале - оператор присваивания - структуру программы на Паскале <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять программы линейных вычислительных алгоритмов на Паскале
<p>Логические величины и выражения, программирование ветвлений (§18-20)</p>	<p>Учащиеся должны знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - логический тип данных, логические величины, логические операции - правила записи и вычисления логических выражений - условный оператор IF - оператор выбора select case <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - программировать ветвящиеся алгоритмов с
<p>Программирование циклов (§21, 22)</p>	<p>Учащиеся должны знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - различие между циклом с предусловием и циклом с постусловием - различие между циклом с заданным числом повторений и итерационным циклом

	<ul style="list-style-type: none"> - операторы цикла while и repeat – until - оператор цикла с параметром for - порядок выполнения вложенных циклов <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - программировать на Паскале циклические алгоритмы с предусловием, с постусловием, с параметром - программировать итерационные циклы - программировать вложенные циклы
Подпрограммы (§23)	<p>Учащиеся должны знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятия вспомогательного алгоритма и подпрограммы - правила описания и использования подпрограмм-функций - правила описания и использования подпрограмм-процедур <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выделять подзадачи и описывать вспомогательные алгоритмы - описывать функции и процедуры на Паскале - записывать в программах обращения к функциям
Работа с массивами (§24, 26)	<p>Учащиеся должны знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила описания массивов на Паскале - правила организации ввода и вывода значений массива - правила программной обработки массивов <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять типовые программы обработки массивов: заполнение массива, поиск и подсчет элементов, нахождение максимального и минимального значений, сортировки массива и др.
Работа с символьной информацией (§27, 28)	<p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила описания символьных величин и символьных строк - основные функции и процедуры Паскаля для работы

	<p>с символьной информацией Учащиеся должны уметь: - решать типовые задачи на обработку символьных величин и строк символов</p>
--	---

Календарно-тематическое планирование для 10 класса

№ уро ка	Тема урока	Тип урока	Контроль		Домашнее задание	Дата	
			Виды	Формы		план	факт
1.	Техника безопасности и организация рабочего места. Введение. Структура информатики..	изучение нового материала	предварительный	фронтальная	Введение, стр. 5		
Информация-11 ч							
2.	Понятие информации	изучение нового материала, обобщение	текущий	фронтальная	§1, стр.11,		
3.	Представление информации., языки кодирования. Практическая работа 1.1 «Шифрование данных»	изучение нового материала, развитие и закрепление умений и навыков	текущий	комбинированная	§2, стр.15		
4.	Измерение информации. Алфавитный подход	изучение нового материала, практикум	текущий	комбинированная	§3, стр. 21		
5.	Измерение информации. Содержательный подход Практическая работа 1.2 «Измерение информации»	изучение нового материала, практикум	текущий	комбинированная	§4, стр.26		
6.	Практическая работа 1.2 «Измерение информации»	изучение нового материала, развитие и	текущий	фронтальная	Подготовиться к контрольной		

		закрепление умений и навыков		ная	работе		
7.	Контрольная работа №1 по теме «Измерение информация»	комбинированный урок	тематический	индивидуальная	§1-§4, стр.5-26		
8.	Представление чисел в памяти компьютера. Практическая работа 1.3 «Представление чисел»	изучение нового материала, практикум, обобщение	текущий	фронтальная	§5, стр.34		
9.	Представление текста, изображения и звука в компьютере	изучение нового материала, развитие и закрепление умений и навыков	текущий	индивидуальная	§6, стр.43		
10.	Практическая работа 1.4, «Представление текстов. Сжатие текстов». «Представления изображения и звука»	изучение нового материала, развитие и закрепление умений и навыков	текущий	фронтальная	§6, стр.43		
11.	Практическая работа 1.5. «Представления изображения и звука»	изучение нового материала, практикум	текущий	индивидуальная	§6, стр.43		
Информационные процессы -5 ч.							
12.	Хранение и передача информации	изучение нового материала, практикум	текущий	комбинированная	§ 7, 8, стр.53		

13.	Обработка информации и алгоритмы. Практическая работа 2.1 «Управление алгоритмическим исполнителем»	изучение нового материала, практикум	текущий	комбинированная	§ 9, стр.64		
14.	Автоматическая обработка информации. Практическая работа 2.2 «Автоматическая обработка данных»	изучение нового материала, практикум	текущий	комбинированная	Подготовиться к контрольной работе		
15.	Контрольная работа №2 по теме «Информационные процессы»	Контроль знаний	тематический	индивидуальная	§10, стр.69		
16.	Информационные процессы в компьютере	изучение нового материала, практикум	текущий	комбинированная	§ 11, стр.74,		
Программирование обработки информации -17ч.							
17.	Алгоритмы и величины, структура алгоритмов	изучение нового материала, практикум	текущий	комбинированная	§12, §13, стр.86		
18.	Паскаль- язык структурного программирования. Элементы языка паскаль и типы данных	изучение нового материала, развитие и закрепление умений и навыков	текущий	фронтальная	§14, §15, стр.99		
19.	Операции. Функции. Выражения. Оператор присваивания, ввод вывод данных Практическая работа 3.1 «Программирование линейных алгоритмов»	комбинированный урок	текущий	комбинированная	§16, §17, стр.99		

20.	Логические величины и выражения, программирование ветвлений	изучение нового материала, практикум	текущий	комбинированная	§18,стр. 123		
21.	Практическая работа 3.2 «Программирование логических выражений».	изучение нового материала, практикум	текущий	комбинированная	§18,стр. 123		
22.	Практическая работа 3.3 «Программирование ветвящихся алгоритмов»	изучение нового материала, практикум	текущий	комбинированная	§19,стр. 132		
23.	Пример поэтапной разработки программы решения задач	изучение нового материала, развитие и закрепление умений и навыков	текущий	фронтальная	§20, стр.136		
24.	Программирование циклов Практическая работа 3.4 «программирование циклических алгоритмов»	изучение нового материала, практикум	текущий	комбинированная	Подготовиться к контрольной работе		
25.	Контрольная работа №3 по теме «Программирование»	комбинированный урок	тематический	индивидуальная	§21, стр. 142		
26.	Вложенные и итерационные циклы. Подпрограммы	изучение нового материала, практикум, обобщение	текущий	комбинированная	§22, стр.142		

27.	Практическая работа 3.5. «Программирование с использованием подпрограмм»	изучение нового материала, практикум	текущий	комбинированная	§23, стр. 155		
28.	Массивы. Организация ввода и вывода данных с использованием файлов	изучение нового материала, развитие и закрепление умений и навыков	текущий	комбинированная	§24, стр.163		
29.	Практическая работа 3.6. «Программирование обработки двумерных массивов»	развитие и закрепление умений и навыков	текущий	комбинированная	§25, стр. 169		
30.	Типовые задачи обработки данных. Практическая работа 3.7 «Программирование обработки двумерных массивов»	изучение нового материала, развитие и закрепление умений и навыков	текущий	фронтальная	§26, стр. 175		
31.	Символьный тип данных, Строки символов, комбинированный тип данных	изучение нового материала, практикум	текущий	комбинированная	§27-29, стр.175,		
32.	Практическая работа 3.8 «Программирование обработки строк символов»	изучение нового материала, практикум	текущий	комбинированная	Подготовиться к контрольной работе		
33.	Итоговая контрольная работа	контроль знаний	итоговый	индивидуальная	§22, стр.140		
34.	Повторение		текущий	фронтальная	§24, стр. 160		

