



**Муниципальное казённое учреждение Шелеховского района
«Средняя общеобразовательная школа №6»**

«Рассмотрено»
Руководитель МО
МКОУ ШР


Решетникова А.Г.
Протокол №1 от 31.08.2022

«Согласовано»
Заместитель директора
по УВР
Серебrenникова Л.С.


31.08.2022 г.

«Утверждено»
Директор
МКОУ ШР «СОШ №6»
Дворянская Е. А.


31.08.2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по информатике
(название предмета)

для 10 класса

Учитель: Колбасов Константин Евгеньевич,
(Фамилия Имя Отчество)

1 квалификационная категория

Рабочая программа составлена на основе:
требований к результатам освоения основной образовательной программы
основного общего образования ФГОС МКОУ ШР «СОШ №6» в соответствии
с Рабочей программой. Информатика и ИКТ 10-11 классы А. Г. Гейн. - М.:
Просвещение, 2016

Используемый учебник (автор, название, издательство, год):
Гейн А.Г, Ливчак А.Б, Сенокосов Н.А. Информатика: учебник для 10 класса.
Юнерман - М.: Просвещение. 2019. - 272с.: ил.

2022 / 2023 учебный год
г.Шелехов

Программа соответствует требованиям к структуре программ, заявленным в ФГОС, и включает:

- 1) Планируемые результаты освоения учебного предмета
- 2) Содержание учебного предмета
- 3) Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

1. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСОВЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Основными *личностными результатами*, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Основными *метапредметными результатами*, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.
- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование - предвосхищение результата; контроль - интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция - внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка - осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
- опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в

зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства.

Основными *предметными результатами*, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель - и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами - линейной, условной и циклической;
- формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей - таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

2. Планируемые результаты изучения курса информатики и ИКТ

Выпускник научиться:

- Объяснять различные подходы к определению понятия «информация».
- Различать методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации.
- Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
- Назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы.
- Использование алгоритма как модели автоматизации деятельности

- Назначение и функции операционных систем.

Выпускник получит возможность научиться:

- Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники.
- Распознавать информационные процессы в различных системах.
- Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования.
- Осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.
- Иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий.
- Создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые.
- Просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных.
- Осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.
- Представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.)
- Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.
- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 1. эффективной организации индивидуального информационного пространства;
 2. автоматизации коммуникационной деятельности;
 3. эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

Содержание учебного курса информатики и ИКТ

10 класс

Информация и информационные процессы (6 часов)

Основные подходы к определению понятия «информация». Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы.

Дискретные и непрерывные сигналы. Носители информации. Виды и свойства информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний. Алфавитный подход к определению количества информации.

Классификация информационных процессов. Кодирование информации. Языки кодирования. Формализованные и неформализованные языки. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Поиск и отбор информации. Методы поиска. Критерии отбора.

Хранение информации; выбор способа хранения информации. Передача информации. Канал связи и его характеристики. Примеры передачи информации в социальных, биологических и технических системах.

Обработка информации. Систематизация информации. Изменение формы представления информации. Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие автоматизации. Возможность, преимущества и недостатки автоматизированной обработки данных. Хранение информации. Защита информации. Методы защиты.

Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком.

Управление системой как информационный процесс.

Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике.

Организация личной информационной среды.

**Практические работы (3 часа):
(ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ ОСУЩЕСТВЛЯЮТСЯ С
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПЬЮТЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ – НОУТБУКОВ
«ТОЧКА РОСТА»)**

1. Измерение информации.

Решение задач на определение количества информации, содержащейся в сообщении при вероятностном и техническом (алфавитном) подходах.

2. Информационные процессы

Решение задач, связанных с выделением основных информационных процессов в реальных ситуациях (при анализе процессов в обществе, природе и технике).

3. Кодирование информации

Кодирование и декодирование сообщений по предложенным правилам.

4. Поиск информации

Формирование запросов на поиск данных. Осуществление поиска информации на заданную тему в основных хранилищах информации.

5. Защита информации

Использование паролирования и архивирования для обеспечения защиты информации.

Информационные модели (9 часов)

Информационное моделирование как метод познания. Информационные (нематериальные) модели. Назначение и виды информационных моделей. Объект, субъект, цель моделирования. Адекватность моделей моделируемым объектам и целям моделирования. Формы представления моделей: описание, таблица, формула, граф, чертеж, рисунок, схема. Основные этапы построения моделей. Формализация как важнейший этап моделирования. Компьютерное моделирование и его виды: расчетные, графические, имитационные модели. Структурирование данных. Структура данных как модель предметной области. Алгоритм как модель деятельности. Гипертекст как модель организации поисковых систем.

Примеры моделирования социальных, биологических и технических систем и процессов.

Модель процесса управления. Цель управления, воздействия внешней среды. Управление как подготовка, принятие решения и выработка управляющего воздействия. Роль обратной связи в управлении. Замкнутые и разомкнутые системы управления. Самоуправляемые системы, их особенности. Понятие о сложных системах управления, принцип иерархичности систем. Самоорганизующиеся системы.

Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности.

Практические работы (4 часа): (ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ ОСУЩЕСТВЛЯЮТСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПЬЮТЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ – НОУТБУКОВ «ТОЧКА РОСТА»)

6. Моделирование и формализация

Формализация задач из различных предметных областей. Формализация текстовой информации. Представление данных в табличной форме. Представление информации в форме графа. Представление зависимостей в виде формул. Представление последовательности действий в форме блок-схемы.

7. Исследование моделей

Исследование учебных моделей: оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей). Исследование физических моделей. Исследование математических моделей. Исследование

биологических моделей. Исследование геоинформационных моделей. Определение результата выполнения алгоритма по его блок-схеме.

8. Информационные основы управления

Моделирование процессов управления в реальных системах; выявление каналов прямой и обратной связи и соответствующих информационных потоков.

Управление работой формального исполнителя с помощью алгоритма.

Информационные системы (3 часа)

Понятие и типы информационных систем. Базы данных (табличные, иерархические, сетевые). Системы управления базами данных (СУБД). Формы представления данных (таблицы, формы, запросы, отчеты). Реляционные базы данных. Связывание таблиц в многотабличных базах данных

**Практическая работа (2 часа):
(ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ ОСУЩЕСТВЛЯЮТСЯ С
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПЬЮТЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ – НОУТБУКОВ
«ТОЧКА РОСТА»)**

9. Информационные системы. СУБД.

Знакомство с системой управления базами данных Access. Создание структуры табличной базы данных. Осуществление ввода и редактирования данных. Упорядочение данных в среде системы управления базами данных. Формирование запросов на поиск данных в среде системы управления базами данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.

Компьютер как средство автоматизации информационных процессов (2 часа)

Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. Многообразие операционных систем. Программные средства создания информационных объектов, организации личного информационного пространства, защиты информации.

**Практическая работа (2 часа):
(ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ ОСУЩЕСТВЛЯЮТСЯ С
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПЬЮТЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ – НОУТБУКОВ
«ТОЧКА РОСТА»)**

10. Компьютер и программное обеспечение.

Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Тестирование компьютера. Настройка BIOS и загрузка операционной системы. Работа с графическим интерфейсом Windows, стандартными и служебными приложениями, файловыми менеджерами, архиваторами и антивирусными программами.

Всего - 34 часа.

Тематическое планирование

№ урока	Тема	Количество часов
	Введение. Техника безопасности 1-6. Информация и информационные процессы	6
1	Информация. Прием и передача информации	1
2	Носители информации. Свойства информации	1
3	Информационные процессы	1
4	Хранение и передача информации	1
5	Обработка информации	1
6	Организация личной информационной среды	1
	Практические работы, решение задач по теме «Информация и информационные процессы»	3
7	Практическая работа «Информационные процессы»	1
8	Практическая работа «Измерение информации. Кодирование информации»	1
9	Практическая работа «Поиск информации. Защита информации»	1
	2. (10-18). Моделирование. Информационные модели.	9
10	Информационное моделирование	1
11	Виды информационных моделей	1
12	Основные этапы построения моделей	1
13	Компьютерное моделирование	1
14	Структурирование данных	1
15	Примеры моделирования социальных, биологических процессов	1

16	Примеры моделирования технических систем	1
17	Модель процесса управления	1
18	Самоуправляемые системы	1
	Практические работы, решение задач по теме «Информационные модели»	4
19	Моделирование и формализация	1
20	Моделирование и формализация	1
21	Исследование моделей	1
22	Информационные основы управления	1
	3. (23-26) Информационные системы	4
23	Информационные системы	1
24	Базы данных	1
25	Системы управления базами данных	1
26	Многотабличные базы данных	1
	Практические работы, решение задач по теме «Информационные системы. СУБД»	2
27	Практическая работа «Информационные системы. СУБД»	1
28	Практическая работа «Заполнение и обработка данных в СУБД»	1
	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	3
29	Аппаратное обеспечение компьютера	1
30	Программное обеспечение компьютера	1
31	Организация личного информационного пространства	1
	Практические работы по теме «Компьютер и программное обеспечение»	3
32	Практическая работа «Тестирование компьютера»	1
33	Практическая работа «Настройка BIOS и загрузка операционной системы»	1
34	Практическая работа «Работа в операционной системе WINDOWS»	1
Итого:		34