

Муниципальное общеобразовательное учреждение
Цильнинская средняя школа имени Героя Советского Союза Н.И. Малышева
муниципального образования «Цильнинский район» Ульяновской области

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО учителей
физико-математического цикла

Л.Н.Захарова
Протокол № 1 от «28» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР
Цильнинской средней школы им. Героя Советского
Союза Н.И.Малышева

Г.Ж.Чуносова
Протокол № 1 «29» августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор Цильнинской средней школы им. Героя
Советского Союза Н.И.Малышева

Е.Ю.Чуносов
Приказ № 107 от «29» августа 2023 г.

Рабочая программа

Наименование учебного предмета: информатика

Уровень обучения: среднее общее образование, базовый уровень

Классы: 11

Срок реализации программы: 2023-2024 учебный год

Количество часов в неделю: 1 час

УМК: Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса/ И.Г. Семакин, Е.К.Хеннер, Т.Ю. Шеина — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016

Учитель Евлева В.Г.

р.п. Цильна
2024

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

Личностные результаты

- Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики
- Сформированность навыков сотрудничества 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 к 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

Метапредметные результаты

1. Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

2. Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

3. Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств.

Планируемые предметные результаты

1. Информационные системы и базы данных

Выпускник научится:

- анализировать данные компьютерными средствами;
- использовать табличные (реляционные) базы данных, выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию;
- использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе, вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД;
- описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных
- записывать логические выражения, составленные с помощью операций «и», «или», «не» и скобок, определять истинность такого составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний;
- определять количество элементов в множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения.

Выпускник получит возможность научиться:

- применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне её;—создавать учебные многотабличные базы данных

2. Интернет

Выпускник научится:

- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций.
- приемами безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, Интернет-сервисов и т. п.;
- основами соблюдения норм информационной этики и права;
- использовать в повседневной практической деятельности (в том числе — размещать данные) информационные ресурсы Интернет-сервисов и виртуальных пространств коллективного взаимодействия, соблюдая авторские права и руководствуясь правилами сетевого этикета.

Выпускник овладеет (как результат применения программных систем и Интернет-сервисов в данном курсе и во всем образовательном процессе):

- навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (файловые менеджеры, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии); умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии;

Выпускник получит возможность научиться:

- *познакомиться с принципами функционирования Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, с методами поиска в Интернете;*
- *использовать компьютерные сети и определять их роли в современном мире; узнать базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей, нормы информационной этики и права;*
- *анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;*
- *понимать общие принципы разработки и функционирования Интернет-приложений;*
- *создавать веб-страницы, содержащие списки, рисунки, гиперссылки, таблицы, формы; организовывать личное информационное пространство;*
- *критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.*

3. Информационное моделирование

Выпускник научится:

- анализировать соответствие модели и моделируемого объекта (процесса);
- использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента);
- описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер (знание термина «матрица смежности» не обязательно);

Выпускник получит возможность научиться:

- *познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;*
- *познакомиться с примерами использования графов, деревьев и списков при описании реальных объектов и процессов.*

4. Социальная информатика

Выпускник научится:

(не предусмотрено примерной программой)

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.

Содержание учебного предмета «Информатика»

Курсивом обозначены дидактические единицы, соответствующие блоку результатов «Выпускник получит возможность научиться».

1. Информационные системы и базы данных

Базы данных. Таблица как представление отношения. Поиск данных в готовой базе. *Связи между таблицами.*

Поиск информации в сети Интернет. Средства и методика поиска информации. Построение запросов; браузеры. Компьютерные энциклопедии и словари. Компьютерные карты и другие справочные системы. *Поисковые машины.*

2. Интернет

Компьютерные сети. Интернет. Адресация в сети Интернет. Доменная система имен. Сайт. Сетевое хранение данных. *Большие данные в природе и технике (геномные данные, результаты физических экспериментов, Интернет-данные, в частности, данные социальных сетей). Технологии их обработки и хранения.*

Виды деятельности в сети Интернет. Интернет-сервисы: почтовая служба; справочные службы (карты, расписания и т. п.), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и др.

Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы; защита от них.

Приемы, повышающие безопасность работы в сети Интернет. *Проблема подлинности полученной информации. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы.* Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в сети Интернет. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция и др.

Гигиенические, эргономические и технические условия эксплуатации средств ИКТ. Экономические, правовые и этические аспекты их использования. Личная информация, средства ее защиты. Организация личного информационного пространства.

Основные этапы и тенденции развития ИКТ. Стандарты в сфере информатики и ИКТ. *Стандартизация и стандарты в сфере информатики и ИКТ докомпьютерной эры (запись чисел, алфавитов национальных языков и др.) и компьютерной эры (языки программирования, адресация в сети Интернет и др.).*

Основы сайтостроения

3. Информационное моделирование

Граф. Вершина, ребро, путь. Ориентированные и неориентированные графы. Начальная вершина (источник) и конечная вершина (сток) в ориентированном графе. Длина (вес) ребра и пути. Понятие минимального пути. Матрица смежности графа (с длинами ребер).

Дерево. Корень, лист, вершина (узел). Предшествующая вершина, последующие вершины. Поддерево. Высота дерева. *Бинарное дерево. Генеалогическое дерево.*

Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта. Использование компьютеров при работе с математическими моделями.

Компьютерные эксперименты.

Примеры использования математических (компьютерных) моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проверка на простых примерах (тестирование), проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

4. Социальная информатика

Информационные ресурсы общества, информационная культура, информационное право, информационная безопасность

Тематическое планирование

№	Название темы (раздела учебника)	Количество часов		
		общее	теория	Практика (номер работы)
1	Информационные системы и базы данных	10		
	1. Системный анализ (§ 1–4)	3	1	2 (Работа 1.1)
	2. Базы данных (§ 5–9)	7	3	4 (Работы 1.3, 1.4, 1.6, 1.7, 1.8)
	Проект для самостоятельного выполнения	Работа 1.2. Проектные задания по системологии		
	Проект для самостоятельного выполнения	Работа 1.5. Проектные задания на самостоятельную разработку базы данных		
2	Интернет	10		
	3. Организация и услуги Интернета (§ 10–12)	5	2	3 (Работы 2.1– 2.4)
	4. Основы сайтостроения (§ 13–15)	5	2	3 (Работы 2.5– 2.7)
	Проект для самостоятельного выполнения	Работа 2.8. Проектные задания на разработку сайтов		
3	Информационное моделирование	12		
	5. Компьютерное информационное моделирование (§ 16)	1	1	
	6. Моделирование зависимостей между величинами (§ 17)	2	1	1 (Работа 3.1)
	7. Модели статистического прогнозирования (§ 18)	3	1	2 (Работа 3.2)
	8. Моделирование корреляционных зависимостей (§ 19)	3	1	2 (Работа 3.4)

	9. Модели оптимального планирования (§ 20)	3	1	2 (Работа 3.6)
	Проект для самостоятельного выполнения	Работа 3.3. Проектные задания на получение регрессионных зависимостей		
	Проект для самостоятельного выполнения	Работа 3.5. Проектные задания по теме «Корреляционные зависимости»		
	Проект для самостоятельного выполнения	Работа 3.7. Проектные задания по теме «Оптимальное планирование»		
4	Социальная информатика	3		
	10. Информационное общество (§ 21, 22)	1	1	
	11. Информационное право и безопасность (§ 23, 24)	2	2	
	Итого:	35	15	20

Календарно - тематическое планирование учебного предмета на 2021-2022 учебный год

№ урока п\п	№ урока по теме	Наименование разделов, тем уроков	Дата проведения урока по плану	Причина пропуска урока	Форма коррекции	Дата фактического проведения
Информационные системы и базы данных. 10 часов						
1	1	Повторение. Техника безопасности.	06.09			
2	2	Что такое система.	13.09			
3	3	Модели систем.	20.09			
4	4	Структурные модели систем. Пример структурной модели предметной области	27.09			
5	5	Что такое информационная система.	04.10			
6	6	База данных– основа информационной системы.	18.10			
7	7	Знакомство с СУБД LibreOffice Base	25.10			
8	8	Проектирование многотабличной базы данных. Создание базы данных	01.11			
9	9	Запросы как приложения информационной системы.	08.11			
10	10	Повторение и обобщение материала по теме «Информационные системы и базы данных»	15.11			
Интернет. 10 часов						
11	1	Организация глобальных сетей.	29.11			
12	2	Интернет как глобальная информационная система	06.12			
13	3	<i>Практическая работа «Интернет. Работа с электронной почтой и телеконференциями».</i>	13.12			
14	4	World Wide Web – Всемирная паутина. <i>Практические работы «Интернет. Работа с браузером. Просмотр web-страниц» и «Интернет. Сохранение_загруженных web – страниц».</i>	20.12			
15	5	<i>Практическая работа «Интернет. Работа с</i>	27.12			

		<i>поисковыми системами».</i>				
16	6	Инструменты для разработки веб-сайтов	10.01			
17	7	Создание сайта «Домашняя страница»	17.01			
18	8	Создание таблиц на веб-странице	24.01			
19	9	Создание списков на веб-странице	31.01			
20	10	Повторение и обобщение материала по теме «Интернет»	07.02			
Информационное моделирование. 12 часов						
21	1	Компьютерное информационное моделирование	14.02			
22	2	Моделирование зависимостей между величинами	28.02			
23	3	<i>Практическая работа «Получение регрессионных моделей»</i>	06.03			
24	4	<i>Практическая работа «Прогнозирование»</i>	13.03			
25	5	<i>Проект для самостоятельного выполнения Практическая работа «Проектные задания на получение регрессионных зависимостей»</i>				
26	6	Моделирование корреляционных зависимостей.	20.03			
27	7	<i>Практическая работа «Расчёт корреляционных зависимостей»</i>	27.03			
28	8	<i>Проект для самостоятельного выполнения Практическая работа «Проектные задания по теме «Корреляционные зависимости»»</i>				
29	9	Модели оптимального планирования	03.04			
30	10	Модели оптимального планирования	17.04			
31	11	<i>Практическая работа «Решение задачи оптимального планирования»</i>	24.04			
32	12	<i>Проект для самостоятельного выполнения Практическая работа по теме «Проектные задания по теме «Оптимальное планирование»</i>				

Социальная информатика. 3 часа

33	1	Информационные ресурсы. Информационное общество.	08.05			
34	2	Правовое регулирование в информационной сфере.	15.05			
35	3	Проблема информационной безопасности	22.05			

Календарно - тематическое планирование учебного предмета на 2019-2020 учебный год

№ урока п\п	№ урока по теме	Наименование разделов, тем уроков	Дата проведения урока по плану	Причина пропуска урока	Форма коррекции	Дата фактического проведения
Информационные системы и базы данных. 10 часов						
36	11	Повторение. Техника безопасности.				
37	12	Что такое система.				§ 1
38	13	Модели систем. <i>Практическая работа «Модели систем»</i>				§ 2. Работа 1.1. (стр. 163)
39	14	Пример структурной модели предметной области. <i>Практическая работа «Проектные задания по системологии»</i>				§ 3. Работа 1.2. (стр. 166)
40	15	Что такое информационная система.				§ 4
41	16	База данных– основа информационной системы. <i>Практическая работа «Знакомство с СУБД LibreOffice Base».</i>				§ 5. Работа 1.3. (стр. 167)
42	17	Проектирование многотабличной базы данных. Создание базы данных				§ 6,7.
43	18	<i>Практическая работа «Создание базы данных «Приёмная комиссия»».</i>				§ 7. Работа 1.4. (стр. 173)
44	19	Запросы как приложения информационной системы. <i>Практическая работа «Реализация простых запросов в режиме дизайна»</i>				§ 8. Работа 1.6. (стр. 178)
45	20	Логические условия выбора данных. <i>Практическая работа «Реализация сложных запросов к базе данных «Приёмная комиссия»»</i>				§ 9. Работа 1.8. (стр. 186)
46	21	<i>Практическая работа «Расширение базы данных «Приёмная комиссия». Работа с формой»</i>				Работа 1.7. (стр. 182)
47	22	Повторение и обобщение материала по теме «Информационные системы и базы данных»				§ 4-9. Работа 1.5. (стр. 176)

Интернет. 10 часов						
48	11	Организация глобальных сетей.				§ 10.
49	12	Интернет как глобальная информационная система				§ 11.
50	13	<i>Практическая работа «Интернет. Работа с электронной почтой и телеконференциями».</i>				Работа 2.1. (стр. 193)
51	14	World Wide Web – Всемирная паутина. <i>Практические работы «Интернет. Работа с браузером. Просмотр web-страниц» и «Интернет. Сохранение загруженных web – страниц».</i>				§ 12. Работы 2.2. (стр. 195) и 2.3. (стр. 198)
52	15	<i>Практическая работа «Интернет. Работа с поисковыми системами».</i>				Работа 2.4. (стр. 199)
53	16	Инструменты для разработки веб-сайтов				§ 13.
54	17	Создание сайта «Домашняя страница». <i>Практическая работа «Разработка сайта «Моя семья»».</i>				§ 14. Работы 2.5-2.7. (стр. 201, 203, 206)
55	18	Создание таблиц на веб-странице. <i>Практическая работа «Разработка сайта «Животный мир»».</i>				§ 15. Работы 2.5-2.7. (стр. 201, 203, 206)
56	19	Создание списков на веб-странице. <i>Практическая работа «Разработка сайта «Наши класс»».</i>				§ 15. Работы 2.5-2.7. (стр. 201, 203, 206)
57	20	Повторение и обобщение материала по теме «Интернет»				§ 12-15. Работа 2.8. (стр. 208)
Информационное моделирование. 12 часов.						
58	13	Компьютерное информационное моделирование				§ 16.
59	14	Моделирование зависимостей между величинами				§ 17.
60	15	<i>Практическая работа «Получение регрессионных моделей»</i>				Работа 3.1. (стр. 209)
61	16	Моделирование статистического прогнозирования.				§ 18.
62	17	<i>Практическая работа «Прогнозирование»</i>				Работа 3.2. (стр. 211)

63	18	<i>Проект для самостоятельного выполнения Практическая работа «Проектные задания на получение регрессионных зависимостей»</i>				Работа 3.3. (стр. 213)
64	19	Моделирование корреляционных зависимостей.				§ 19.
65	20	<i>Практическая работа «Расчёт корреляционных зависимостей»</i>				Работа 3.4. (стр. 213)
66	21	<i>Проект для самостоятельного выполнения Практическая работа «Проектные задания по теме «Корреляционные зависимости»»</i>				Работа 3.5. (стр. 215)
67	22	Модели оптимального планирования				§ 20.
68	23	<i>Практическая работа «Решение задачи оптимального планирования»</i>				Работа 3.6. (стр. 216)
69	24	<i>Проект для самостоятельного выполнения Практическая работа по теме «Проектные задания по теме «Оптимальное планирование»</i>				Работа 3.7. (стр. 220)
Социальная информатика. 3 часа						
70	4	Информационные ресурсы. Информационное общество.				§ 21, 22
71	5	Правовое регулирование в информационной сфере.				§ 23
72	6	Проблема информационной безопасности				§ 24