

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 3 г.Облучье»
имени Героя Советского Союза Юрия Владимировича Тварковского**

«Рассмотрено» Руководитель МО _____ Протокол № ____ от « ____ » _____ 2019 г.	«Согласовано» Зам. директора по УВР Воронкина Е.А. Протокол № _____ от « ____ » _____ 2019 г.	«Утверждено» Директор МБОУ СОШ № 3 Кириллова Т.В. Приказ № ____ от « ____ » _____ 2019 г.
--	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по предмету
информатика и ИКТ
для 11 класса
(уровень: базовый)

Учитель информатики:
Фартусова Наталья Вадимовна

Планируемые результаты освоения учебного курса

В результате изучения информатики и информационных технологий на профильном уровне ученик должен

знать/понимать:

- логическую символику;
- основные конструкции языка программирования;
- свойства алгоритмов и основные алгоритмические конструкции; тезис о полноте формализации понятия алгоритма;
- виды и свойства информационных моделей реальных объектов и процессов, методы и средства компьютерной реализации информационных моделей;
- общую структуру деятельности по созданию компьютерных моделей;
- назначение и области использования основных технических средств информационных и коммуникационных технологий и информационных ресурсов;
- виды и свойства источников и приемников информации, способы кодирования и декодирования, причины искажения информации при передаче; связь полосы пропускания канала со скоростью передачи информации;
- базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей;
- нормы информационной этики и права, информационной безопасности, принципы обеспечения информационной безопасности;
- способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;

уметь:

- выделять информационный аспект в деятельности человека; информационное взаимодействие в простейших социальных, биологических и технических системах;
- строить информационные модели объектов, систем и процессов, используя для этого типовые средства (язык программирования, таблицы, графики, диаграммы, формулы и т.п.);
- вычислять логическое значение сложного высказывания по известным значениям элементарных высказываний;
- проводить статистическую обработку данных с помощью компьютера;
- интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;
- устранять простейшие неисправности, инструктировать пользователей по базовым принципам использования ИКТ;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи и обработки информации;
- оперировать информационными объектами, используя имеющиеся знания о возможностях информационных и коммуникационных технологий, в том числе создавать структуры хранения данных; пользоваться справочными системами и другими источниками справочной информации; соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию;
- проводить виртуальные эксперименты и самостоятельно создавать простейшие модели в учебных виртуальных лабораториях и моделирующих средах;
- выполнять требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; обеспечение надежного функционирования средств ИКТ;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- поиска и отбора информации, в частности, относящейся к личным познавательным интересам, связанной с самообразованием и профессиональной ориентацией;
- представления информации в виде мультимедиа объектов с системой ссылок (например, для размещения в сети); создания собственных баз данных, цифровых архивов, медиатек;
- подготовки и проведения выступления, участия в коллективном обсуждении, фиксации его хода и результатов;

- личного и коллективного общения с использованием современных программных и аппаратных средств коммуникаций;
- соблюдения требований информационной безопасности, информационной этики и права.

Содержание учебного курса

Тема 1. Информационные системы

Учащиеся должны знать:

- назначение информационных систем;
- состав информационных систем;
- разновидности информационных систем.

Тема 2. Гипертекст

Учащиеся должны знать:

- что такое гипертекст, гиперссылка;
- средства, существующие в текстовом процессоре, для организации документа с гиперструктурой (оглавления, указатели, закладки, гиперссылки).

Учащиеся должны уметь:

- автоматически создавать оглавление документа;
- организовывать внутренние и внешние связи в текстовом документе.

Тема 3. Интернет как информационная система

Учащиеся должны знать:

- назначение коммуникационных служб Интернета;
- назначение информационных служб Интернета;
- что такое прикладные протоколы;
- основные понятия WWW: Web-страница, Web-сервер, Web-сайт, Web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес;
- что такое поисковый каталог: организация, назначение;
- что такое поисковый указатель: организация, назначение.

Учащиеся должны уметь:

- работать с электронной почтой;
- извлекать данные из файловых архивов;
- осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей.

Тема 4. Web-сайт

Учащиеся должны знать:

- какие существуют средства для создания Web-страниц;
- в чем состоит проектирование Web-сайта;
- что значит опубликовать Web-сайт;
- возможности текстового процессора по созданию web-страниц.

Учащиеся должны уметь:

- создать несложный Web-сайт с помощью Microsoft Word;
- создать несложный Web-сайт на языке HTML (углубленный уровень).

Тема 5. Геоинформационные системы (ГИС)

Учащиеся должны знать:

- что такое ГИС;
- области приложения ГИС;
- как устроена ГИС;
- приемы навигации в ГИС.

Учащиеся должны уметь:

- осуществлять поиск информации в общедоступной ГИС.

Тема 6. Базы данных и СУБД

Учащиеся должны знать:

- что такое база данных (БД);
- какие модели данных используются в БД;
- основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ;
- определение и назначение СУБД;
- основы организации многотабличной БД;
- что такое схема БД;
- что такое целостность данных;
- этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД.

Учащиеся должны уметь:

- создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД (например, Microsoft Access).

Тема 7. Запросы к базе данных

Учащиеся должны знать:

- структуру команды запроса на выборку данных из БД;
- организацию запроса на выборку в многотабличной БД;
- основные логические операции, используемые в запросах;
- правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов.

Учащиеся должны уметь:

- реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов;
- реализовывать запросы со сложными условиями выборки;
- реализовывать запросы с использованием вычисляемых полей (углубленный уровень);
- создавать отчеты (углубленный уровень).

Тема 8. Моделирование зависимостей; статистическое моделирование

Учащиеся должны знать:

- понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины;
- что такое математическая модель;
- формы представления зависимостей между величинами;
- для решения каких практических задач используется статистика;
- что такое регрессионная модель;
- как происходит прогнозирование по регрессионной модели.

Учащиеся должны уметь:

- используя табличный процессор, строить регрессионные модели заданных типов;
- осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели.

Тема 9. Корреляционное моделирование

Учащиеся должны знать:

- что такое корреляционная зависимость;
- что такое коэффициент корреляции;
- какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа.

Учащиеся должны уметь:

- вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в Microsoft Excel).

Тема 10. Оптимальное планирование

Учащиеся должны знать:

- что такое оптимальное планирование;
- что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов;
- что такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены;
- в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана;

- какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования.

Учащиеся должны уметь:

- решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (Поиск решения в Microsoft Excel).

Тема 11. Социальная информатика

Учащиеся должны знать:

- что такое информационные ресурсы общества;
- из чего складывается рынок информационных ресурсов;
- что относится к информационным услугам;
- в чем состоят основные черты информационного общества;
- причины информационного кризиса и пути его преодоления;
- какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества;
- основные законодательные акты в информационной сфере;
- суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации.

Учащиеся должны уметь:

- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности.

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Количество часов	Материал учебника
1	Информационные системы. Техника безопасности в кабинете информатики.	1	§ 24, вопросы и задания к §
2	Гипертекст	1	§ 25, вопросы и задания к §
3	Практическая работа № 3.1 «Гипертекстовые структуры»	1	
4	Интернет как глобальная информационная система	1	§ 26, вопросы и задания к §
5	Практическая работа № 3.2 «Интернет: работа с электронной почтой и телеконференциями»	1	Работа № 3.2 (задания 2,3) (по возможности)
6	World Wide Web – всемирная паутина	1	§ 27, вопросы и задания к §
7	Практическая работа № 3.3 «Интернет: работа с браузером. Просмотр Web-страниц» (задание 1)	1	Работа № 3.3 (задание 2) (по возможности)
8	Практическая работа № 3.4 «Интернет: сохранение загруженных Web-страниц»	1	Повторить § 26-27, подготовка к тесту
9	Средства поиска данных в Интернете. Практическая работа № 3.5 «Интернет: работа с поисковыми системами»	1	§ 28, вопросы Доделать работу № 3.5 Подготовка к к/р
10	Кратковременная контрольная работа № 1 «Интернет» Web-сайт	1	§ 29, вопросы Подобрать материал для Web-сайта
11	Практическая работа № 3.6 (1) «Интернет: создание Web-сайта с помощью Microsoft Word»	1	Создание сайта
12	Практическая работа № 3.6 (2) «Создание собственного сайта»	1	Сайт, Подготовка к тесту
13	Геоинформационные системы	1	§ 30, вопросы
14	Практическая работа № 3.8 (задание 1) «Поиск информации в геоинформационных системах»	1	Работа № 3.8 (задание 2)
15	База данных – основа информационной системы Практическая работа № 3.9 «Знакомство с СУБД Microsoft Access»	1	§ 31, вопросы и задания к § Подготовка к контрольному тестированию
16	Контрольное тестирование № 2 за I полугодие	1	
17	Проектирование многотабличной базы данных	1	§ 32, вопросы и задания к §
18	Создание базы данных	1	§ 33, вопросы и задания к §
19	Практическая работа № 3.10 «Создание базы данных «Приемная	1	

	КОМИССИЯ»		
20	Запросы как приложения информационной системы Практическая работа № 3.11 «Реализация простых запросов с помощью конструктора»	1	§ 34, вопросы и задания к §; доделать работу № 3.11
21	Практическая работа № 3.12 «Расширение базы данных «Приемная комиссия». Работа с формой»	1	
22	Логические условия выбора Практическая работа № 3.13 «Реализация сложных запросов к базе данных «Приемная комиссия»	1	§ 35, вопросы и задания к §; доделать работу № 3.13
23	Практическая работа № 3.14 «Реализация запросов на удаление. Использование вычисляемых полей»	1	Доделать работу № 3.14, подготовка к тесту
24	Практическая работа № 3.15* «Создание отчетов»	1	Доделать работу № 3.15
25	Контрольная работа № 3 «Базы данных»	1	Изучить самост. § 36
26	Практическая работа № 3.16 «Получение регрессионных моделей в Microsoft Excel»	1	Доделать работу № 3.16
27	Модели статистического прогнозирования Практическая работа № 3.17 «Прогнозирование в Microsoft Excel»	1	§ 37, вопросы и задания к §; доделать работу № 3.17
28	Корреляционное моделирование	1	§ 38, вопросы и задания к §;
29	Практическая работа № 3.18 «Расчет корреляционных зависимостей в Microsoft Excel»	1	доделать работу № 3.18 (задания для сам. раб)
30	Оптимальное планирование	1	§ 39, вопросы и задания к §;
31	Практическая работа № 3.19 «Решение задач оптимального планирования в Microsoft Excel»	11	Работа № 3.19 (задания для самостоятельного выполнения)? Подготовка к к/р
32	Контрольная работа № 4 «Информационное моделирование»	1	Подготовка докладов по § 40-43
33	Социальная информатика.	1	Подготовка презентации
34	Защита презентаций по теме «Социальная информатика»	1	Подготовка к итоговому к/тесту
35	Итоговое контрольное тестирование № 5 за курс 11 класс	1	

Перечень учебно-методического обеспечения.

1. Семакин И. Г., Хеннер Е. К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10-11 классов. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
2. Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Г. Ю. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10-11 классов. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
3. Информатика и ИКТ: задачник-практикум в 2 т. / Под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.