

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Муниципальное образование Орловской области

Ливенский район

МБОУ «Екатериновская СОШ»

РАССМОТРЕНО
и принято на заседании
педагогического совета

Протокол
№1 от «31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



Донских Н.А.
Приказ №118-д от «01»
сентября 2023 г.

Рабочая программа элективного предмета

«Основы информатики»

для 11 класса

базовый уровень

Составитель:

учитель информатики

Горностаева М.И..

2023-2024 учебный год

1. Планируемые результаты изучения elective курса «Основные информатики»

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы:

личностным, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, правосознание, экологическую культуру, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме;

метапредметным, включающим освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в познавательной и социальной практике, самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

предметным, включающим освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

К личностным результатам, на становление которых оказывает влияние изучение курса информатики, можно отнести:

- ориентация обучающихся на реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности русского народа и судьбе России, патриотизм;
- готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

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

– мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно - техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

– 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;

- уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,

– осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;

– готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

А именно, 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 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.

2. Содержание элективного курса по информатике

Информация и информационные процессы (9 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)

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.

Компьютерные технологии представления информации (7 часов)

Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации в компьютере. Двоичная система счисления. Двоичная арифметика. Компьютерное представление целых и вещественных чисел.

Представление текстовой информации в компьютере. Кодовые таблицы.

Два подхода к представлению графической информации. Растровая и векторная графика. Модели цветообразования. Технологии построения анимационных изображений. Технологии трехмерной графики.

Представление звуковой информации: MIDI и цифровая запись. Понятие о методах сжатия данных. Форматы файлов.

Практическая работа (2 часа)

Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов(12 часов)

Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов. Гипертекстовое представление информации.

Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Средства и технологии работы с таблицами. Назначение и принципы работы электронных таблиц. Основные способы представления математических зависимостей между данными. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей)

Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики. Практическая работа (5 час)

Создание и преобразование информационных объектов.

Создание, редактирование и форматирование текстовых документов различного вида.

Решение расчетных и оптимизационных задач с помощью электронных таблиц. Использование средств деловой графики для наглядного представления данных. Создание, редактирование и форматирование растровых и векторных графических изображений. Создание мультимедийной презентации.

Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии) (5 час)

Каналы связи и их основные характеристики. Помехи, шумы, искажение передаваемой информации. Избыточность информации как средство повышения надежности ее передачи. Использование кодов с обнаружением и исправлением ошибок.

Возможности и преимущества сетевых технологий. Локальные сети. Топологии локальных сетей. Глобальная сеть. Адресация в Интернете. Протоколы обмена. Протокол передачи данных TCP/IP. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей.

Информационные сервисы сети Интернет: электронная почта, телеконференции, Всемирная паутина, файловые архивы и т.д. Поисковые информационные системы. Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска.

Инструментальные средства создания Web-сайтов.

Практическая работа (5 час)

Информационные системы. СУБД.(5 часов)

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.

Практическая работа (2 час)

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

Тематическое планирование 11 класс (1 час в неделю, 34 часа)

№п/п	Тема урока	№ практической работы	Дата проведения		Примеч.
			пла	факт	
Информационные модели (12 часов)					
1	Информационное моделирование как метод познания. Инструктаж по ОТ				Библиотека ЦОС https://resh.edu.ru/subject/19/11/
2	Формы представления моделей.				Библиотека ЦОС https://resh.edu.ru/subject/19/11/
3	Основные этапы построения моделей. Формализация как важнейший этап моделирования.				Библиотека ЦОС https://resh.edu.ru/subject/19/11/
4	Компьютерное моделирование и его виды: расчетные, графические, имитационные модели.				Библиотека ЦОС

					<a href="https://resh.ed
u.ru/subject/1
9/11/">https://resh.ed u.ru/subject/1 9/11/
5	Структурирование данных. Структура данных как модель предметной области.				Библиотека ЦОС <a href="https://resh.ed
u.ru/subject/1
9/11/">https://resh.ed u.ru/subject/1 9/11/
6	Модель процесса управления. Цель управления, воздействия внешней среды.				Библиотека ЦОС <a href="https://resh.ed
u.ru/subject/1
9/11/">https://resh.ed u.ru/subject/1 9/11/
7	Замкнутые и разомкнутые системы управления.				Библиотека ЦОС <a href="https://resh.ed
u.ru/subject/1
9/11/">https://resh.ed u.ru/subject/1 9/11/
8	Понятие о сложных системах управления, принцип иерархичности систем.				Библиотека ЦОС <a href="https://resh.ed
u.ru/subject/1
9/11/">https://resh.ed u.ru/subject/1 9/11/
9	Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности.				Библиотека ЦОС

					https://resh.edu.ru/subject/19/11/
10	Практикум, работа №1. Моделирование и формализация				Библиотека ЦОС https://resh.edu.ru/subject/19/11/
11	Практикум, работа №2. Исследование моделей. Информационные основы управления				Библиотека ЦОС https://resh.edu.ru/subject/19/11/
12	Административная контрольная работа				Библиотека ЦОС https://resh.edu.ru/subject/19/11/
Компьютер как средство автоматизации информационных процессов (9 часов)					
13	Аппаратное и программное обеспечение компьютера				Библиотека ЦОС https://resh.edu.ru/subject/19/11/

14	Архитектуры современных компьютеров. Многообразие операционных систем.				Библиотек а ЦОС https://resh. edu.ru/subj ect/19/11/
15	Административная контрольная работа				Библиотек а ЦОС https://resh. edu.ru/subj ect/19/11/
16	Логические основы работы компьютера.				Библиотек а ЦОС https://resh. edu.ru/subj ect/19/11/
17	Логические схемы, таблицы истинности.				Библиотек а ЦОС https://resh. edu.ru/subj ect/19/11/
18	Законы логики и их применение. Логические устройства.				Библиотек а ЦОС https://resh. edu.ru/subj ect/19/11/

19	Практикум, работа №3. Настройка BIOS и загрузка операционной системы. Работа с графическим интерфейсом Windows				Библиотек а ЦОС https://resh. edu.ru/subj ect/19/11/
20	Практикум, работа №4. Законы логики и их применение.				Библиотек а ЦОС https://resh. edu.ru/subj ect/19/11/
21	Контрольная работа по теме: «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов».				Библиотек а ЦОС https://resh. edu.ru/subj ect/19/11/
Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии) (10 часов)					
22	Каналы связи и их основные характеристики.				Библиотека ЦОС https://resh.edu. ru/subject/19/11 /
23	Избыточность информации как средство повышения надежности ее передачи.				Библиотека ЦОС https://resh.edu. ru/subject/19/11

					/
24	Возможности и преимущества сетевых технологий. Локальные сети.				Библиотека ЦОС https://resh.edu.ru/subject/19/11/
25	Глобальная сеть. Адресация в Интернете. Протоколы обмена.				Библиотека ЦОС https://resh.edu.ru/subject/19/11/
26	Информационные сервисы сети Интернет: электронная почта, телеконференции, Всемирная паутина, файловые архивы и т.д.				Библиотека ЦОС https://resh.edu.ru/subject/19/11/
27	Поисковые информационные системы. Организация поиска информации.				Библиотека ЦОС https://resh.edu.ru/subject/19/11/
28	Инструментальные средства создания Web-сайтов.				Библиотека ЦОС https://resh.edu.ru/subject/19/11/
29	Практикум, работа №5. Работа с файловыми архивами. Формирование запросов на поиск информации в сети.				Библиотека ЦОС https://resh.edu.ru

					/subject/19/11/
30	Практикум, работа №6. Разработка Web-сайта на заданную тему.				Библиотека ЦОС https://resh.edu.ru/subject/19/11/
31	Итоговая контрольная работа				Библиотека ЦОС https://resh.edu.ru/subject/19/11/
Основы социальной информатики (2 часа)					
32	Информационная цивилизация. Информационные ресурсы общества.				Библиотека ЦОС https://resh.edu.ru/subject/19/11/
33	Итоговая контрольная работа				Библиотека ЦОС https://resh.edu.ru/subject/19/11/
34	Итоговое повторение				Библиотека ЦОС https://resh.edu.ru/subject/19/11/

