

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 3»

Рассмотрена:
на заседании МО
от 30.08 2022г. Протокол №1
Руководитель МО Р.З.Каримова

Согласована:
зам. директора по УВР
30.08.2022г.
Е.А.Конева

Утверждаю:
Директор МАОУ «СОШ №3»
Л.В. Павлова
Приказ №: 121-1-ОД от
31.08.2022



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету
класс
на
учитель
дата разработки

Информатика
11
2022-2023 учебный год
Гурский В.С.
22.08.2022г.

г. Ялуторовск

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Информатика»

Результаты включают в себя предметные, метапредметные и личностные результаты. Особенность информатики заключается в том, что многие предметные знания и способы деятельности имеют значимость для других предметных областей и для формирования качеств личности, т. е. становятся метапредметными и личностными.

Личностные образовательные результаты:

- умение организовывать индивидуальную среду и свою деятельность с помощью необходимых технических и программных средств;
- развитие наглядно-образного мышления и формирование эстетического и художественного восприятия;
- владение навыками анализа и критичной оценки получаемой информации с позиций ее свойств, практической и личной значимости, развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- понимание принципов информационной безопасности и соблюдения прав интеллектуальной собственности на информацию, формирование ценностных идеалов гражданского общества;
- развитие навыка моделирования как метода познания реального мира;
- языковое и речевое развитие;
- повышение своего образовательного уровня и подготовки к продолжению обучения с использованием обучающих, тестирующих программ или иных программных продуктов.

Метапредметные образовательные результаты:

- владение основными общеучебными умениями информационного характера: анализ ситуации, планирование деятельности, обобщение и сравнение данных;
- умение работать с информацией: отбирать по определенным свойствам, находить в различных источниках, выбирать способы наиболее быстрого и эффективного представления;
- умение применять внешние носители для хранения информации, необходимой для обучения различным предметам;
- умение использовать информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы в процессе обучения различным предметам;
- навыки работы с текстами, представленными в электронной форме;
- получение опыта использования методов и средств информатики: моделирования; формализации и структурирования информации; компьютерного эксперимента при исследовании различных объектов, явлений и процессов.

Предметные образовательные результаты.

В сфере познавательной деятельности:

- освоение основных понятий и методов информатики;
- понимание условий автоматизации информационных процессов;
- выделение основных информационных процессов в реальных ситуациях, нахождение сходства и различия протекания информационных процессов в биологических, технических и социальных системах;
- выбор языка представления информации в соответствии с поставленной целью, определение формы представления информации, отвечающей данной задаче (таблицы, схемы, диаграммы и др.);

- преобразование информации из одной формы представления в другую без потери ее смысла и полноты;
- оценка информации с позиций ее свойств (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т. п.);
- развитие представлений об информационных моделях как основном инструменте познания, общения, практической деятельности, знание основных областей применения метода моделирования;
- построение информационных моделей из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.);
- оценивание адекватности построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования;
- осуществление компьютерного эксперимента для изучения построенных моделей;
- построение модели задачи (выделение исходных данных, результатов, выявление соотношений между ними, отражение этих отношений с помощью формул, таблиц, графов и пр.);
- выбор источников информации, необходимых для решения задачи (средства массовой информации, электронные базы данных, информационно-телекоммуникационные системы, сеть Интернет и др.);
- выбор программных средств, предназначенных для работы с информацией данного вида и адекватных поставленной задаче;
- построение модели решения задачи на основе типовых алгоритмов, использование основных алгоритмических конструкций для построения алгоритма, проверка его правильности, нахождение и исправление типовых ошибок;
- освоение основных конструкций языка программирования;
- оценивание числовых параметров информационных процессов (объема памяти, необходимого для хранения информации, скорости передачи и пр.);
- определение основных характеристик важнейших устройств компьютера, понимание функциональных схем его устройств;
- решение задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера, цифровой бытовой техники;
- приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и электронных средств связи в учебной и практической деятельности;
- формулирование и осуществление мер по обеспечению защиты значимой информации и индивидуальной информационной безопасности, в частности при работе в сети Интернет.

В сфере ценностно-ориентационной деятельности:

- понимание роли информационных процессов как фундаментальной реальности окружающего мира и определяющего компонента современной информационной цивилизации;
- оценка информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью, умение отличать корректную аргументацию от некорректной;
- использование ссылок и цитирование источников информации, анализ и сопоставление различных источников;
- выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их разрешения, умение пользоваться ими для планирования собственной деятельности;
- приобретение опыта отличия открытых информационных технологий от информационных технологий со скрытой целью;

- следование нормам жизни и труда в условиях информационной цивилизации.

В сфере коммуникативной деятельности:

- понимание особенностей представления информации с помощью различных средств коммуникации (на основе естественных, формализованных и формальных языков);
- осознание основных психологических особенностей восприятия информации человеком;
- получение представления о возможностях получения и передачи информации с помощью электронных средств связи, о важнейших характеристиках каналов связи;
- овладение навыками использования основных средств телекоммуникаций, формирования запроса на поиск информации в Интернете с помощью программ навигации (браузеров) и поисковых программ, осуществления передачи информации по электронной почте и др.;
- соблюдение соответствующих норм и этикета при передаче информации по телекоммуникационным каналам.

В сфере трудовой деятельности:

- определение средств информационных технологий, реализующих основные информационные процессы;
- понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей и ограничений;
- овладение навыками использования широко распространенных технических средств информационных технологий для решения различных задач (компьютер, мультимедийный проектор и др.);
- знакомство с основными программными средствами компьютера (интерфейс, круг решаемых задач, система команд, система отказов);
- осуществление компьютерного эксперимента для выявления круга задач, решаемых данным программным средством, и системы его отказов;
- умение тестирования используемого оборудования и программных средств;
- использование компьютерной программы управления файлами для определения свойств, создания, копирования, переименования, удаления файлов и каталогов;
- определение пропускной способности используемого канала связи;
- выбор средств информационных технологий для решения поставленной задачи;
- использование текстовых редакторов для создания и оформления текстовых документов (форматирование, сохранение, копирование фрагментов и пр.);
- решение задач вычислительного характера (расчетных и оптимизационных) с использованием электронных таблиц;
- создание и редактирование рисунков в графическом редакторе;
- использование средств презентационной графики при подготовке и реализации сообщений;
- использование программ (или программных модулей) деловой графики для наглядного представления числовых показателей и динамики их изменения;
- создание и наполнение собственных баз данных;
- приобретение опыта создания и преобразования информации различного вида, в том числе с помощью компьютера или других средств информатизации.

В сфере эстетической деятельности:

- приобретение навыков компьютерного дизайна;

- овладение умениями создания эстетически значимых объектов с помощью возможностей средств информационных технологий (графических, цветовых, звуковых, анимационных);

- демонстрация на примерах эстетически значимых компьютерных моделей из различных образовательных областей.

В сфере физической деятельности:

- понимание особенностей работы со средствами информатизации, их влияния на здоровье человека, владение профилактическими мерами при работе с этими средствами;

- соблюдение требований безопасности и гигиены в работе с компьютером и другими средствами информационных технологий

2. Содержание учебного предмета «Информатика»

1. Обработка информации в электронных таблицах (6 ч.)

Введение. Техника безопасности. Табличный процессор. Основные сведения. Редактирование и форматирование в табличном процессоре. Встроенные функции и их использование. Логические функции. Инструменты анализа данных. Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Обработка информации в электронных таблицах» (урок-семинар или проверочная работа)

2. Алгоритмы и элементы программирования (9 ч.)

Основные сведения об алгоритмах. Алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования Паскаль. Анализ программ с помощью трассировочных таблиц. Функциональный подход к анализу программ. Структурированные типы данных. Массивы. Структурное программирование. Рекурсивные алгоритмы. Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Алгоритмы и элементы программирования» (урок-семинар или проверочная работа)

3. Информационное моделирование (8 ч.)

Модели и моделирование. Моделирование на графах. Знакомство с теорией игр. База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. Системы управления базами данных. Проектирование и разработка базы данных. Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Информационное моделирование» (урок-семинар или проверочная работа)

4 Сетевые информационные технологии (5 ч.)

Основы построения компьютерных сетей. Как устроен Интернет. Службы Интернета. Интернет как глобальная информационная система. Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Сетевые информационные технологии» (урок-семинар или проверочная работа)

Основы социальной информатики (4ч.)

Информационное общество. Информационное право. Информационная безопасность.

Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Основы социальной информатики» (урок-семинар)

Актуальная тематика для региона: «Профилакторий «Светлый» Ялуторовский район. Спортивно-туристический комплекс.

5. Итоговая промежуточная аттестация (1 ч.)

6. Резерв (1 ч.)

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Контрольные работы
1	Обработка информации в электронных таблицах	6	
	Введение. Техника безопасности. Табличный процессор. Основные сведения	1	
	Редактирование и форматирование в табличном процессоре	1	
	Встроенные функции и их использование	1	
	Логические функции	1	
	Инструменты анализа данных	1	
	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Обработка информации в электронных таблицах» (урок-семинар или проверочная работа)	1	
2	Алгоритмы и элементы программирования	9	
	Основные сведения об алгоритмах	1	
	Алгоритмические структуры	1	
	Запись алгоритмов на языке программирования Паскаль	1	
	Анализ программ с помощью трассировочных таблиц	1	
	Функциональный подход к анализу программ	1	
	Структурированные типы данных. Массивы	1	
	Структурное программирование	1	
	Рекурсивные алгоритмы	1	
	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Алгоритмы и элементы программирования» (урок-семинар или проверочная работа)	1	
3	Информационное моделирование	8	
	Модели и моделирование	1	
	Моделирование на графах	1	
	Знакомство с теорией игр	1	
	База данных как модель предметной области	1	
	Реляционные базы данных	1	
	Системы управления базами данных	1	

	Проектирование и разработка базы данных	1	
	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Информационное моделирование» (урок-семинар или проверочная работа)	1	
4	Сетевые информационные технологии	5	
	Основы построения компьютерных сетей	1	
	Как устроен Интернет	1	
	Службы Интернета	1	
	Интернет как глобальная информационная система	1	
	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Сетевые информационные технологии» (урок-семинар или проверочная работа)	1	
5	Элементы теории множеств и алгебры логики	4	
	Информационное общество	1	
	Информационное право	1	
	Информационная безопасность	1	
	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Основы социальной информатики» (урок-семинар)	1	
6.	Итоговая промежуточная аттестация	1	1
7.	Итоговое повторение	1	
	Итого	34	1

№	Тема урока ЦОР	Основное содержание урока. Деятельность учащихся.	Результаты обучения		Домашнее задание
			предметные	Личностные метапредметные	
Обработка информации в электронных таблицах – 6 часов					
1	Введение. Техника безопасности. Табличный процессор. Основные сведения	Роль Табличных процессоров в окружающем мире.	Знать и и выполнять требования ТБ, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами ИКТ; работы в компьютерном классе, за компьютером, электробезопасности, пожарной безопасности; оказания первой медицинской помощи.. – использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;	Организация рабочего места; выполнение правил гигиены труда; развитие компетенций сотрудничества со сверстниками – сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.;	§1
2	Редактирование и форматирование в табличном процессоре	Работа с Данными Виды, типы, форматы	– представлять результаты моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации.	Умение осмысленно учить материал, выделяя в нем главное ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;	§2
3	Встроенные функции и их использование	Работа с встроенными функциями	использовать средства ИКТ для статистической обработки результатов экспериментов;	сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью, развитие компетенций	§3 (1, 2,5)

4	Логические функции	Работа с логическими функциями	использовать средства ИКТ для обработки результатов экспериментов;	выбирать путь достижения цели, ориентация обучающихся на реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;	§3(3, 4)
5	Инструменты анализа данных	Работа с инструментами анализа данных	анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу.	ориентация обучающихся на реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;	§4
6	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Обработка информации в электронных таблицах» (урок-семинар или проверочная работа)	Работа с данными в таблицах	разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу.	сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью. готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию	§1–4
Алгоритмы и элементы программирования – 9 часов					
7	Основные сведения об алгоритмах	Работа со свойствами алгоритмов	– определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; – узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей;	готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных проблем,	§5

			создавать на их основе несложные программы анализа данных;		
8	Алгоритмические структуры	Построение алгоритмов с использованием основных структур	– читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;	выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;	§6
9	Запись алгоритмов на языке программирования Паскаль	Работа в программе Паскаль	– создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;	выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;	§7(1, 2)
10	Анализ программ с помощью трассировочных таблиц	Составляют программу и трассировочную табличку к ней	применять навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ;	самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;	§7 (3)
11	Функциональный подход к анализу программ	Анализируют программу с помощью функционального подхода	применять навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ;	готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений	§7 (4)

12	Структурированные типы данных. Массивы	Составляют программы работы с массивами	понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти).	развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.	§8
13	Структурное программирование	Работа в программе Паскаль	использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования	сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.	§9 (1, 2)
14	Рекурсивные алгоритмы	Работа в программе Паскаль	использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования	оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности	§9 (3, 4)
15	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Алгоритмы и элементы программирования» (урок-семинар или проверочная работа)	Работа в программе Паскаль	– использовать знания о постановках задач поиска и сортировки, их роли при решении задач анализа данных; – узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей;	мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;	§5–9
Информационное моделирование – 8 часов					
16	Модели и моделирование	Типы и виды моделей Построение моделей	использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов,	ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;	§10

17	Моделирование на графах	Построение моделей	находить оптимальный путь во взвешенном графе; использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;	оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели	§11.1
18	Знакомство с теорией игр	Разработка Выигрышной Стратегии	интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;	оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали	§11.2
19	База данных как модель предметной области	Знакомство с БД	применять базы данных и справочные системы при решении задач возникающих в ходе учебной деятельности	готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели	§12 (1, 2, 3)
20	Реляционные базы данных	Виды БД	использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности	готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, оценивать ресурсы, выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач	§12.4
21	Системы управления базами данных	Знакомство с СУБД	описывать базы данных и средства доступа к ним;	организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; – сопоставлять полученный результат деятельности с	§13

				поставленной заранее целью.	
22	Проектирование и разработка базы данных	Создание БД	описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять базу данных. создавать учебные многотабличные базы данных.	организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.	§13
23	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Информационное моделирование» (урок-семинар или проверочная работа)	Повторение	составлять запросы в базах данных (в том числе, вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД;	оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;	§10–13
Сетевые информационные технологии – 5 часов					
24	Основы построения компьютерных сетей	Типы и виды сетей Создание простой сети	использовать компьютерные сети и определять их роли в современном мире; узнать базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей, нормы информационной этики и права;	самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;	§14.1–14.3

25	Как устроен Интернет	Способы соединения с сетью История сети	– понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений;	русская идентичность, способность к осознанию Российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности Российского народа и судьбе России, патриотизм	§14.4
26	Службы Интернета	Работа с протоколами, с почтой, с мессенджерами	– анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;	организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;	§15
27	Интернет как глобальная информационная система	Создание сайта Странички в сети Гугл сервисы	– критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.	выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;	§16
28	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Сетевые информационные технологии» (урок-семинар или проверочная работа)	Повторение Обобщение и систематизация	создавать веб-страницы, содержащие списки, рисунки, гиперссылки, таблицы, формы; организовывать личное информационное пространство	сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.	§14–16
Основы социальной информатики – 4 часа					
29	Информационное общество	Создание презентации об основных принципах Информационного сообщества	использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.	ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях	§17

30	Информационное право	Работа об основных принципах стратегии развития Информационного сообщества	узнать базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей, нормы информационной этики и права;	оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;	§18.1–18.3
31	Информационная безопасность	Работа об основных принципах Информационной безопасности	использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.	уважение ко всем формам собственности, готовность к своей собственности,	§18.4
32	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Основы социальной информатики» (урок-семинар)	Повторение Обобщение и систематизация	– понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений; – создавать веб-страницы, организовывать личное информационное пространство; – критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.	осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;	§17–18
33	Итоговая промежуточная аттестация 1 час				
Итоговое повторение 1 час					
34	Основные идеи и понятия курса	Повторение Обобщение и систематизация	понимать общие принципы;	готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных,	§1–18

				общественных, государственных, общенациональных проблем.	
--	--	--	--	--	--

Учебно – методические средства обучения и контроля.

В состав **учебно-методического комплекта** по базовому курсу «Информатика и ИКТ» входят:

- Босова Л. Л. Информатика. 10 класс : учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. — 288 с. : ил.
- Босова Л. Л. Информатика. 11 класс : учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. — 288 с. : ил.
 - Набор цифровых образовательных ресурсов для 10 класса: <http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor10.php>
 -

Электронные учебные пособия

1. <http://www.methodist.ru> Лаборатория информатики МИОО
2. <http://www.it-n.ru> Сеть творческих учителей информатики
3. <http://www.metod-kopilka.ru> Методическая копилка учителя информатики
4. <http://fcior.edu.ru> <http://eor.edu.ru> Федеральный центр информационных образовательных ресурсов (ОМС)
5. <http://pedsovet.su> Педагогическое сообщество
6. <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов