

**Комитет образования администрации Балаковского муниципального района  
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №5 имени Героя Советского Союза В.К.  
Ерошкина» г. Балаково Саратовской области  
(МАОУ СОШ № 5)**

---

**РАССМОТРЕНО:**  
руководитель ШМО  
И.А. Малахова  
протокол № 1  
от «31» августа 2023 г.

**СОГЛАСОВАНО:**  
зам. директора по УВР  
Г.А. Пащенко  
«31» августа 2023г.

**УТВЕРЖДАЮ:**  
директор МАОУ СОШ № 5  
Н.В. Старовойтова  
Приказ № 366  
от «01 » сентября 2023 г.

# **Аннотация к рабочей программе по**

## **Химии 11 класс**

---

(название предмета, курса)

**СОО**

---

(уровень образования)

Аннотация к рабочей программе среднего общего образования по информатике для 11 классов разработана на основе:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012г;
- ФГОС СОО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» мая 2012 г. № 413 (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 "Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования" (Зарегистрирован 12.07.2023 № 74228)
- ООП СОО МАОУ СОШ № 5;
- Учебного плана школы 2023-2024 учебный год;
- Положения о рабочей программе педагога МАОУ СОШ № 5;
- Положения о системе оценок, порядке, формах и периодичности текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся МАОУ СОШ № 5.

## **2. Цели изучения учебного предмета «Информатика»**

- формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов, информационных ресурсов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;
- обеспечение условий, способствующих развитию алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном информационном обществе, предполагающего способность обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи; сравнивать новые задачи с задачами, решёнными ранее; определять шаги для достижения результата и т. д.;
- формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе знаний, умений и навыков работы с информацией, программирования, коммуникации в современных цифровых средах в условиях обеспечения информационной безопасности личности обучающегося;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к продолжению образования в области информационных технологий и созидательной деятельности с применением средств информационных технологий.

## **3. Результаты освоения предмета.**

Программа обеспечивает достижение следующих *предметных* результатов освоения образовательной программы среднего общего образования:

- В результате изучения курса «Информатики и ИКТ» ученик будет знать:
- Из каких частей состоит предметная область информатики, три философские концепции информации; понятие информации в частных науках: кибернетике, теории информации; что такое язык представления информации; какие бывают языки; понятия «кодирование» и «декодирование» информации; примеры технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо; понятия «шифрование», «дешифрование».
- Сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации; определение бита с алфавитной точки зрения; связь между размером алфавита и информационным весом символа (в приближении равно вероятности символов); связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кб, Мб, Гб; сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации; определение бита с позиции содержания сообщения.
- Принципы представления данных в памяти компьютера; представление целых чисел; диапазоны представления целых чисел без знака и со знаком принципы представления вещественных чисел. Способы кодирования текста в компьютере; способы представления

изображения; цветовые модели; в чем различие растровой и векторной графики; способы дискретного (цифрового) представления звука.

- Историю развития носителей информации; современные (цифровые, компьютерные) типы носителей информации и их основные характеристики; модель К. Шеннона передачи информации по техническим каналам связи; основные характеристики каналов связи: скорость передачи, пропускная способность; понятие «шум» и способы защиты от шума основные типы задач обработки информации; понятие исполнителя обработки информации; понятие алгоритма обработки информации что такое «алгоритмические машины» в теории алгоритмов; определение и свойства алгоритма управления алгоритмической машиной; устройство и систему команд алгоритмической машины Поста.

- Этапы истории развития ЭВМ; что такое неймановская архитектура ЭВМ; для чего используются периферийные процессоры (контроллеры); архитектуру персонального компьютера; принципы архитектуры суперкомпьютеров

- Этапы решения задачи на компьютере; что такое исполнитель алгоритмов, система команд исполнителя; какими возможностями обладает компьютер как исполнитель алгоритмов; систему команд компьютера; классификацию структур алгоритмов.

- Принципы структурного программирования, систему типов данных; операторы ввода и вывода; правила записи арифметических выражений; принципы составления программы линейных вычислительных алгоритмов, оператор присваивания; структуру программы, логический тип данных, логические величины, логические операции; правила записи и вычисления логических выражений; условный оператор; оператор выбора; различие между циклом с предусловием и циклом с постусловием; различие между циклом с заданным числом повторений и итерационным циклом; операторы цикла; оператор цикла с параметром; порядок выполнения вложенных циклов понятия вспомогательного алгоритма и подпрограммы; правила описания и использования подпрограмм-функций; правила описания и использования подпрограмм-процедур.

- Основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема; основные свойства систем; что такое «системный подход» в науке и практике; модели систем: модель «черного ящика», модель состава, структурная модель; использование графов для описания структур систем.

- Что такое база данных (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; 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.

- Назначение коммуникационных служб Интернета; назначение информационных служб Интернета; что такое прикладные протоколы; основные понятия WWW: веб- страница, веб-сервер, веб-сайт, веб-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес; что такое поисковый каталог: организация, назначение; что такое поисковый указатель: организация, назначение; какие существуют средства для создания веб-страниц; в чем состоит проектирование веб-сайта; что значит опубликовать веб-сайт.

- Понятие модели; понятие информационной модели; этапы построения компьютерной информационной модели. Понятия: величина, имя и 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. Что такое корреляционная зависимость; что такое коэффициент корреляции; какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа.

- 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.

- 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.