

**Рассмотрено**  
Методическим  
объединением учителей

Протокол № 2  
от 31 августа 2023 г.

**Согласовано**  
Методист

Е. В. Хижнякова  
«01» сентября 2023 г.

**Утверждаю**  
Директор МБОУ  
«Средняя школа № 15»  
С. А. Тарских  
Приказ № 219  
от «01» сентября 2023 г.

**Рабочая программа**

По предмету

«Информатика»

Классы: 10 – 11

Ступень обучения: основное общее

Уровень: базовый

Составитель программы:  
Гринченко Матвей Русланович,  
учитель информатики.

Петропавловск-Камчатский  
2023 г.

## **1. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Содержание учебного предмета составлено с учетом программы воспитания МБОУ «Средняя школа № 15» на 2023 – 2024 учебный год.

### **10 класс**

#### ***Информация, информационные процессы***

Понятие информации. Представление информации. Измерение информации. Хранение информации. Передача информации. Автоматическая обработка информации. Информационные процессы в компьютере.

#### ***Компьютер и его программное обеспечение***

История развития вычислительной техники. основополагающие принципы устройства ЭВМ. Программное обеспечение компьютера. Файловая система компьютера.

#### ***Представление информации в компьютере***

Представление чисел в позиционных системах счисления. Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую. Представление чисел в компьютере. Кодирование текстовой, графической и звуковой информации.

#### ***Элементы теории множеств и алгебры логики***

Некоторые сведения из теории множеств. Алгебра логики. Таблица истинности. Преобразование логических выражений. Логические схемы. Логические задачи и их решение.

#### ***Современные технологии создания и обработки информационных объектов***

Текстовые документы. Объекты компьютерной графики. Компьютерные презентации.

### **11 класс**

#### ***Технологии использования и разработки информационных систем***

Что такое система. Модели системы. База данных – основа информационной системы. Создание базы данных. Логические условия выбора данных. Организация глобальных сетей. Интернет как глобальная информационная система. World Wide Web – Всемирная паутина.

#### ***Технологии информационного моделирования***

Моделирование зависимостей между величинами. Модели статистического прогнозирования. Моделирование корреляционных зависимостей. Модели оптимального планирования. Работа с программами: Word, Excel, PowerPoint, Publisher

#### ***Основы социальной информатики***

Информационные ресурсы. Информационное общество. Правовое регулирование в информационной сфере. Проблема информационной безопасности.

## **2. ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Изучение информатики в старшей школе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации, обучающихся средствами предмета.

***Патриотическое воспитание:***

ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий; заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.

***Духовно-нравственное воспитание:***

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.

***Гражданское воспитание:***

представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде; готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

***Ценности научного познания:***

сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;

интерес к обучению и познанию; любознательность; готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;

сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

***Формирование культуры здоровья:***

осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью; установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

### ***Трудовое воспитание:***

интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса;

осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.

### ***Экологическое воспитание:***

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

### ***Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды:***

освоение обучающимся социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе существующих в виртуальном пространстве.

### **Метапредметные результаты**

Метапредметные результаты освоения образовательной программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями — познавательными, коммуникативными, регулятивными.

### **Универсальные познавательные действия**

#### ***Базовые логические действия:***

умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

#### ***Базовые исследовательские действия:***

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

### ***Работа с информацией:***

выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

эффективно запоминать и систематизировать информацию.

### **Универсальные коммуникативные действия**

#### ***Общение:***

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

#### ***Совместная деятельность (сотрудничество):***

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;

принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации; коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;

сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

### **Универсальные регулятивные действия**

#### ***Самоорганизация:***

выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;

ориентироваться в различных подходах к принятию решений (индивидуальное принятие решений, принятие решений в группе);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте;

делать выбор в условиях противоречивой информации и брать ответственность за решение.

### ***Самоконтроль (рефлексия):***

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;  
давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;  
учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;  
объяснять причины достижения (недостижения) результатов информационной деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;  
вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;  
оценивать соответствие результата цели и условиям.

### ***Эмоциональный интеллект:***

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.

### ***Принятие себя и других:***

осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации.

***Предметные результаты*** в 10, 11 классе включают в себя: 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, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. Основными предметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

**3.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**10 класс**

класс

Поурочное планирование 10 класс

№ урока	Дата		Тема (раздел)	Кол-во часов	Примечание
	План	Факт			
<b><i>Информация. Информационные процессы</i></b>				6	
1			Техника безопасности. Информация. Информационная	1	

			грамотность и информационная культура		
2			Подходы к измерению информации	1	
3			Информационные связи в системах различной природы	1	
4			Обработка информации	1	
5			Передача и хранение информации	1	
6			Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Информация и информационные процессы»	1	
<b><i>Компьютер и его программное обеспечение</i></b>				<b>5</b>	
7			История развития вычислительной техники	1	
8			Основополагающие принципы устройства ЭВМ	1	
9			Программное обеспечение компьютера	1	
10			Файловая система компьютера	1	
11			Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Компьютер и его программное обеспечение»	1	
<b><i>Представление информации в компьютере</i></b>				<b>9</b>	
12			Представление чисел в позиционных системах счисления	1	
13			Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую	1	
14			«Быстрый» перевод чисел в компьютерных системах счисления	1	
15			Арифметические операции в позиционных системах счисления	1	
16			Представление чисел в компьютерах	1	
17			Кодирование текстовой информации	1	
18			Кодирование графической информации	1	
19			Кодирование звуковой информации	1	
20			Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Представление информации в компьютере»	1	
<b><i>Элементы теории множеств и алгебры логики</i></b>				<b>8</b>	



21			Некоторые сведения из теории множеств	1	
22			Алгебра логики	1	
23			Таблицы истинности	1	
24			Основные законы алгебры логики	1	
25			Преобразование логических выражений	1	
26			Элементы схемотехники. Логические схемы	1	
27			Логические задачи и способы их решения	1	
28			Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Элементы теории множеств и алгебры логики»	1	
<b>Современные технологии создания и обработки информационных объектов</b>				5	
29			Текстовые документы	1	
30			Объекты компьютерной графики	1	
31			Компьютерные презентации	1	
32			Выполнение мини-проекта по теме «Создание и обработка информационных объектов»	1	
33			Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Современные технологии создания и обработки информационных объектов»	1	
<b>Повторение</b>				2	
34			Основные идеи и понятия курса	1	
35			Итоговое тестирование	1	

### Поурочное планирование 11 класс

№ урока	Дата		Тема (раздел)	Кол-во часов	Примечание
	План	Факт			
<b>Обработка информации в электронных таблицах</b>				6	
1			Табличный процессор. Основные сведения	1	
2			Редактирование и форматирование в табличном процессоре	1	
3			Встроенные функции и их использование	1	
4			Логические функции	1	
5			Инструменты анализа данных	1	
6			Обобщение и систематизация	1	

			изученного материала по теме «Обработка информации в электронных таблицах»		
<b>Алгоритмы и элементы программирования</b>				8	
7			Основные сведения об алгоритмах	1	
8			Алгоритмические структуры	1	
9			Анализ программ с помощью трассировочных таблиц	1	
10			Функциональный подход к анализу программ	1	
11			Структурированные типы данных. Массивы	1	
12			Структурное программирование	1	
13			Рекурсивные алгоритмы	1	
14			Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Алгоритмы и элементы программирования»	1	
<b>Информационное моделирование</b>				8	
15			Модели и моделирование	1	
16			Моделирование на графах	1	
17			Знакомство с теорией игр	1	
18			База данных как модель предметной области	1	
19			Реляционные базы данных	1	
20			Системы управления базами данных	1	
21			Проектирование и разработка базы данных		
22			Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Информационное моделирование»		
<b>Сетевые информационные технологии</b>				4	
23			Основы построения компьютерных сетей	1	
24			Как устроен Интернет	1	
26			Интернет как глобальная информационная система	1	
27			Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Сетевые информационные технологии»	1	
<b>Основы социальной информатики</b>				4	
28			Информационное общество	1	
29			Информационное право	1	
30			Информационная безопасность	1	

31			Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Основы социальной информатики»	1	
<b><i>Итоговое повторение</i></b>				2	
32			Основные идеи и понятия курса	1	
33			Итоговая контрольная работа	1	