

Краснодарский край, г. Туапсе  
государственное казенное общеобразовательное учреждение  
кадетская школа-интернат  
«Туапсинский морской кадетский корпус» Краснодарского края



УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета  
ГБОУ КШИ «Туапсинский  
морской кадетский корпус»

20.03.2013 года протокол № 1  
Преподаватель Ступаков С.О.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Тип программы:** по конкретным видам внеурочной деятельности

**Курс:** «Практикум по информатике»

**Направление:** общеинтеллектуальное

**Срок реализации программы:** 1 год (34ч.)

**Возраст:** 14-15 лет

**Периодичность:** 1 час в неделю

**Преподаватель:** Богдан К. В.

## **1. Планируемые результаты освоения учебного предмета**

### **Личностные результаты**

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

В результате изучения информатики на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

#### **1) патриотического воспитания:**

ценостное 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;

#### **2) духовно-нравственного воспитания:**

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 Интернете;

#### **3) гражданского воспитания:**

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;

#### **4) ценностей 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;

5) формирования 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;

6) трудового воспитания:

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;

7) экологического воспитания:

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационных и коммуникационных технологий;

8) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

освоение обучающимися 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 программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями – познавательными, коммуникативными, регулятивными.

#### *Познавательные универсальные учебные 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.

### *Коммуникативные универсальные учебные 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.

*Регулятивные универсальные учебные 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 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 корректизы 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**

К концу обучения в 9 классе у обучающегося будут сформированы следующие умения:

разбивать задачи на подзадачи, составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник;

составлять и отлаживать программы, реализующие типовые алгоритмы обработки числовых последовательностей или одномерных числовых массивов (поиск максимумов, минимумов, суммы или количества элементов с заданными свойствами) на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык);

раскрывать смысл понятий «модель», «моделирование», определять виды моделей, оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;

использовать графы и деревья для моделирования систем сетевой и иерархической структуры, находить кратчайший путь в графе;

выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы) с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

использовать электронные таблицы для обработки, анализа и визуализации числовых данных, в том числе с выделением диапазона таблицы и упорядочиванием (сортировкой) его элементов;

создавать и применять в электронных таблицах формулы для расчётов с использованием встроенных арифметических функций (суммирование и подсчёт

значений, отвечающих заданному условию, среднее арифметическое, поиск максимального и минимального значения), абсолютной, относительной, смешанной адресации;

использовать электронные таблицы для численного моделирования в простых задачах из разных предметных областей;

использовать современные интернет-сервисы (в том числе коммуникационные сервисы, облачные хранилища данных, онлайн-программы (текстовые и графические редакторы, среды разработки)) в учебной и повседневной деятельности;

приводить примеры использования геоинформационных сервисов, сервисов государственных услуг, образовательных сервисов Интернета в учебной и повседневной деятельности;

использовать различные средства защиты от вредоносного программного обеспечения, защищать персональную информацию от несанкционированного доступа и его последствий (разглашения, подмены, утраты данных) с учётом основных технологических и социально-психологических аспектов использования сети Интернет (сетевая анонимность, цифровой след, аутентичность субъектов и ресурсов, опасность вредоносного кода);

распознавать попытки и предупреждать вовлечение себя и окружающих в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (в том числе кибербуллинг, фишинг).

## **2. Содержание учебного предмета**

### **Учебный (тематический) план**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование разделов (общих тем)</b>	<b>Количество часов</b>
1	Диагностика знаний. Структура ОГЭ.	1
2	Измерение информации	3
3	Представление информации	4
4	Основы алгебры логики	3
5	Моделирование и формализация	3
6	Алгоритмизация и программирование	8
7	Информационно-коммуникационные технологии	2
8	Информационные технологии	8
9	Подведение итогов	2
	Итогов	34

## **Содержание учебного предмета**

### **1. Диагностика знаний. Структура ОГЭ (1 ч)**

Проведение входной диагностической работы за курс 7-8 класса по информатике.

Введение: цель и содержание курса, формы контроля.

ГИА как форма независимой оценки уровня учебных достижений выпускников 9 класса. Особенности проведения ГИА по информатике. Специфика тестовой формы контроля. Виды тестовых заданий. Структура и содержание КИМов по информатике. Основные термины ГИА.

Работа с бланками, кодификатором, спецификацией и КИМом, справочным материалом. Типичные ошибки при заполнении бланков.

### **2. Измерение информации (3 ч)**

Единицы измерения информации. Компьютерные системы кодировки символов. Основные формулы.

Количественные параметры информационных объектов.

### **3. Представление информации (4 ч)**

Метод дискретизации. Способы кодирования звука. Способы кодирования графики. Способы кодирования текста. Способы кодирования числовых данных.

Понятие системы счисления, основания системы. Алгоритм перевода чисел из одной системы счисления в другую. Арифметические операции в разных системах счисления.

### **4. Основы алгебры логики (3 ч)**

Определение логики как науки. Основные формы мышления. Базовые логические операции.

### **5. Моделирование и формализация (3 ч)**

Формальное описание реальных объектов и процессов.

Графическое представление моделей. Табличные информационные модели.

Анализ информации, представленной в виде схем.

### **6. Алгоритмизация и программирование (8 ч)**

Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм.

Язык программирования. Правила представления данных. Правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов. Правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – кодирование – отладка – тестирование.

Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

### **7. Информационно-коммуникационные технологии (2 ч)**

Локальные и глобальные компьютерные сети. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала.

Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы,

компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа.

Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

Технология адресации и поиска информации в Интернете.

## **8. Информационные технологии (8 ч)**

Использование поисковых средств операционной системы. Типы файлов. Понятие файловой системы.

Основные компоненты компьютера и их функции. Программное обеспечение, его структура. Программное обеспечение общего назначения.

Текстовый процессор. Создание, редактирование и форматирование текста.

Редактор презентаций. Создание и оформление слайдов.

Электронные (динамические) таблицы. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Использование формул. Выполнение расчетов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

## **9. Подведение итогов (2 ч)**

Решение вариантов ГИА-9 (ОГЭ).

### **3. Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

- разделы должны совпадать с наименованиями разделов, указанными в предыдущем компоненте рабочей программы «Содержание учебного предмета»;
- темы, входящие в данный раздел;
- характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий);
- указание основных направлений воспитательной деятельности, реализуемых на уроках каждой темы.

<b>Класс</b>					
Раздел	Ко ли чес тво час ов	Темы	Ко ли чес тво час ов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)	Основные направлен ия воспитател ьной деятельнос ти*
1. Диагностика знаний. Структура ОГЭ	1	1. Вводный урок. Диагностика знаний. Структура ОГЭ. Знакомство с бланками ответов	1	Знакомство со структурой ОГЭ, бланками ответов, диагностика знаний.	1,5

2. Измерение информации	3	1. Единицы измерения информации. Компьютерные системы кодировки символов. Основные формулы информатики	1	Повторение и решение задач на измерение информации	1,5,7
		2. Количественные параметры информационных объектов. Решение задач на измерение информации			
		3. Количественные параметры информационных объектов. Решение задач повышенного уровня сложности на измерение информации. Проверочная работа по теме «Измерение информации»			
3. Представление информации	4	1. Кодирование и декодирование информации. Решение задач на кодирование и декодирование сообщений.	1	Повторение и решение задач на представление информации	1,2,5
		2. Компьютерные системы счисления. Правило преобразования чисел из одной системы счисления в другую. 2-я и 10-я системы счисления.			
		3. Компьютерные системы счисления. Правило преобразования чисел из одной системы счисления в другую. 8-я и 16-я системы счисления.			

		4. Компьютерные системы счисления. Решение задач. Проверочная работа по теме «Представление информации»	1		
4. Основы алгебры логики	3	1. Логические основы компьютера. Логические высказывания и логические операции  2. Значение логического выражения  3. Решение задач на нахождение значения логического выражения. Проверочная работа по теме «Значение логического выражения»	1  1  1	Повторение и решение задач на тему основы алгебры логики	1,3,5
5. Моделирование и формализация	3	1. Формальное описание реальных объектов и процессов  2. Решение задач на графическое представление моделей. Табличные информационные модели.  3. Анализ информации, представленной в виде схем. Проверочная работа по теме «Моделирование и формализация»	1  1  1	Повторение и решение задач на моделирование и формализацию: решение задач на табличные модели и графы.	1,5,8
6. Алгоритмизация и программирование	8	1. Простой линейный алгоритм для формального исполнителя. Решение задач на исполнителя с фиксированным набором команд  2. Алгоритм, записанный на естественном языке, обрабатывающий цепочки символов или	1  1	Повторение и решение задач на алгоритмизацию и программирование.	1,5,7

		списки. Решение задач на построение последовательностей и цепочек			
		3. Условный алгоритм. Простые и составные условия	1		
		4. Программа с условным оператором. Решение задач	1		
		5. Короткий алгоритм в различных средах исполнения. Понятие циклического алгоритма. Знакомство со средой программирования	1		
		6. Исполнитель. Линейный алгоритм	1		
		7. Циклический алгоритм	1		
		8. Циклический алгоритм. Решение задач. Проверочная работа по теме «Алгоритмизация и программирование»	1		
7. Информационно-коммуникационные технологии	2	1. Информационно-коммуникационные технологии. Осуществление поиска информации в сети Интернет.	1	Повторение и решение задач по теме информационно-коммуникационные технологии	1,2,5
		2. Запросы для поисковых систем с использованием логических выражений. Проверочная работа по теме «Информационно-коммуникационные технологии»	1		
8. Информационные технологии	8	1. Использование поисковых средств операционной системы. Типы файлов. Понятие файловой системы.	1	Повторение и решение задач по теме информационные технологии: файлы, файловая система, рассмотрение заданий с текстовым процессором, редактором	1,2,3,5
		2. Использование поиска операционной системы и текстового редактора	1		

		3. Текстовый процессов. Создание, редактирование и форматирование текста	1	презентаций и табличным процессором.	
		4. Форматирование текста в текстовом процессоре	1		
		5. Редактор презентаций. Создание и оформление слайдов.	1		
		6. Стилевой оформление презентации.	1		
		7. Табличный процессор. Адресация ячеек	1		
		8. Встроенные функции в табличный процессор. Построение диаграмм. Проверочная работа по теме «Информационные технологии»	1		
9. Подведение итогов	2	1. Обобщение и систематизация материала. Подведение итогов. Итоговая работа по курсу	1		Подведение итогов, проведение итогового пробника экзамена.
		2. Итоговая работа по курсу	1		1,4,5

\* основные направления воспитательной деятельности:

1. Гражданское воспитание
2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности;
3. Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей;
4. Приобщение детей к культурному наследию (Эстетическое воспитание);
5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания);
6. Физическое воспитание и формирование культуры здоровья;
7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение;
8. Экологическое воспитание.

СОГЛАСОВАНО

на заседании ШМО учителей  
естественно-научного цикла  
протокол № 1 от «30» 08 2023 г.

Руководитель ШМО  
В.Ф. - Ольчева В.Г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по ВР  
И.В. Руденок  
30.08.2023 года