

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
министерство образования Архангельской области  
управление образования администрации муниципального образования  
"Коношский муниципальный район"  
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Вохтомская основная школа»

РАССМОТРЕНО  
на заседании ШМО  
\_\_\_\_\_ (Гольцева О.В.)  
протокол от 30 августа 2024 г № 1

УТВЕРЖДЕНО  
директор МБОУ «Вохтомская ОШ»  
\_\_\_\_\_ (Сидоров В. Ю)  
приказ № 136 от 30 августа 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Учебного курса «Информационно - математическая грамотность»**

для обучающихся \_ 9 \_ классов

на 2024 - 2025 учебный год

**п. Фоминский, 2024 г**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа курса ориентирована на учащихся 9 класса и рассчитана на 17 учебных часа (0,5 часа в неделю). Данный курс направлен на расширение и укрепление знаний учащихся в области математики и информатики, повышение уровня подготовки, формирование устойчивого интереса к предмету. Материал курса содержит задачи и методы решения, позволяющие учащимся более эффективно достигать поставленных целей и подготовиться к успешной сдаче ОГЭ.

Программа курса составлена в соответствии с кодификатором элементов содержания ОГЭ по информатике (fipi.ru) и требований к уровню подготовки обучающихся по образовательным программам среднего общего образования. Программа построена на принципах обобщения и систематизации учебного материала за курс средней школы по предмету «Информатика» и ориентирована на систематизацию знаний и умений по курсу информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) для подготовки к сдаче государственной итоговой аттестации.

### **Цель учебного курса:**

- систематизация и расширение знаний учащихся в области информатики;
- формирование у учащихся умений работы с задачами;
- повышение мотивации и интереса учащихся к обучению, активизация их самостоятельной учебно-познавательной деятельности.

Содержание программы направлено на систематизацию и расширение знаний учащихся в области информатики. Учащиеся знакомятся с новыми программами. Значительный объём учебного времени отводится на решение задач, практические занятия.

При проведении занятий используются различные формы обучения, направленные на развитие способностей и самостоятельной работы учащихся. Объяснение приёмов работы рекомендуется сопровождать демонстрацией примеров. В ходе работы над проектом учащиеся занимаются с различными методами, технологиями, решениями различных задач.

### ***1. Результаты освоения учебного курса.***

В результате изучения данной программы обучающиеся получают возможность формирования:

### *Личностных результатов:*

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

### **Метапредметные результаты**

#### *Регулятивные УУД*

Обучающийся научится:

1. Самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности:

- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;

2. Самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения.

3. Соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

Обучающийся получит возможность:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной.

Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности.

### *Познавательные УУД*

Обучающийся научится:

1. Определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.

Обучающийся получит возможность:

- выделять общий признак двух или нескольких предметов, или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;

- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

2. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;

3. Смысловое чтение.

Обучающийся получит возможность:

- находить в тексте требуемую информацию;
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст;
- критически оценивать содержание текста.

*Коммуникативные УУД*

Обучающийся научится:

1. Организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить

общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

Обучающийся получит возможность:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи;
- мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии;
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.).

2. Осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации.

Обучающийся получит возможность:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение);
- принимать решение в ходе диалога;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации.

## Предметные результаты:

- дальнейшее формирование информационной и алгоритмической культуры;
- формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации;
- развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование понятий представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- 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;
- развитие 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.

## СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

### **Цифровая грамотность:**

- единицы измерения информации;
- принципы кодирования информации;
- основные понятия, используемые в информационных и коммуникационных технологиях;
- принципы адресации в Интернете.

### **Алгоритмы и программирование:**

- моделирование;

- понятие алгоритма, его свойства, способы записи; основные алгоритмические конструкции;
- основные элементы математической логики;
- разработка алгоритма на языке программирования с использованием условных инструкций и циклов, а также логических связей при задании условий
- разработка алгоритма для формального исполнителя;

### **Теоретические основы информатики:**

- подсчитывать информационный объём сообщения;
- использовать стандартные алгоритмические конструкции для построения алгоритмов для формальных исполнителей;
- формально исполнять алгоритмы, записанные на естественном и алгоритмическом языках;
- создавать и преобразовывать логические выражения;
- оценивать результат работы известного программного обеспечения;

### **Информационные технологии:**

- создание небольшой презентации из предложенных элементов или
- создание форматированного текстового документа, включающего формулы и таблицы;
- разработка технологии обработки информационного массива с использованием средств электронной таблицы или базы данных;
- производить поиск информации в документах и файловой системе компьютера.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/ п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Цифровая грамотность	3		1	Открытый Банк заданий ФИПИ , <a href="https://oge.fipi.ru/bank/">https://oge.fipi.ru/bank/</a> <a href="https://edu.skysmart.ru/">https://edu.skysmart.ru/</a>
2	Теоретические основы информатики	6			Открытый Банк заданий ФИПИ <a href="https://oge.fipi.ru/bank/">https://oge.fipi.ru/bank/</a> <a href="https://edu.skysmart.ru/">https://edu.skysmart.ru/</a>
3	Алгоритмы и программирование	5			Открытый Банк заданий ФИПИ <a href="https://oge.fipi.ru/bank/">https://oge.fipi.ru/bank/</a> <a href="https://edu.skysmart.ru/">https://edu.skysmart.ru/</a>
4	Информационные технологии	3	1	2	Открытый Банк заданий ФИПИ <a href="https://oge.fipi.ru/bank/">https://oge.fipi.ru/bank/</a> <a href="https://edu.skysmart.ru/">https://edu.skysmart.ru/</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		17	1	3	

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1.	Количественные параметры информационных объектов	1				Открытый Банк заданий ФИПИ <a href="https://oge.fipi.ru/bank/">https://oge.fipi.ru/bank/</a> <a href="https://edu.skysmart.ru/">https://edu.skysmart.ru/</a>
2.	Кодирование и декодирование информации	1				Открытый Банк заданий ФИПИ <a href="https://oge.fipi.ru/bank/">https://oge.fipi.ru/bank/</a> <a href="https://edu.skysmart.ru/">https://edu.skysmart.ru/</a>
3.	Информационный объём сообщения	1				Открытый Банк заданий ФИПИ <a href="https://oge.fipi.ru/bank/">https://oge.fipi.ru/bank/</a> <a href="https://edu.skysmart.ru/">https://edu.skysmart.ru/</a>
4.	Файловая система организации данных	1		1		Открытый Банк заданий ФИПИ <a href="https://oge.fipi.ru/bank/">https://oge.fipi.ru/bank/</a> <a href="https://edu.skysmart.ru/">https://edu.skysmart.ru/</a>
5.	Алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором	1				Открытый Банк заданий ФИПИ <a href="https://oge.fipi.ru/bank/">https://oge.fipi.ru/bank/</a>

	команд					<a href="https://edu.skysmart.ru/">https://edu.skysmart.ru/</a>
6.	Линейный алгоритм, записанный на алгоритмическом языке	1				Открытый Банк заданий ФИПИ <a href="https://oge.fipi.ru/bank/">https://oge.fipi.ru/bank/</a> <a href="https://edu.skysmart.ru/">https://edu.skysmart.ru/</a>
7.	Простейший циклический алгоритм, записанный на алгоритмическом языке	1				Открытый Банк заданий ФИПИ <a href="https://oge.fipi.ru/bank/">https://oge.fipi.ru/bank/</a> <a href="https://edu.skysmart.ru/">https://edu.skysmart.ru/</a>
8.	Циклический алгоритм обработки массива чисел, записанный на алгоритмическом языке	1				Открытый Банк заданий ФИПИ <a href="https://oge.fipi.ru/bank/">https://oge.fipi.ru/bank/</a> <a href="https://edu.skysmart.ru/">https://edu.skysmart.ru/</a>
9.	Анализ информации, представленной в виде схем	1				Открытый Банк заданий ФИПИ <a href="https://oge.fipi.ru/bank/">https://oge.fipi.ru/bank/</a> <a href="https://edu.skysmart.ru/">https://edu.skysmart.ru/</a>
10.	Осуществление поиска в готовой базе данных по сформулированному условию	1		1		Открытый Банк заданий ФИПИ <a href="https://oge.fipi.ru/bank/">https://oge.fipi.ru/bank/</a> <a href="https://edu.skysmart.ru/">https://edu.skysmart.ru/</a>
11.	Скорость передачи информации	1				Открытый Банк заданий ФИПИ <a href="https://oge.fipi.ru/bank/">https://oge.fipi.ru/bank/</a>

						<a href="https://edu.skysmart.ru/">https://edu.skysmart.ru/</a>
12.	Поиск информации в Интернет	1				Открытый Банк заданий ФИПИ <a href="https://oge.fipi.ru/bank/">https://oge.fipi.ru/bank/</a> <a href="https://edu.skysmart.ru/">https://edu.skysmart.ru/</a>
13.	Поиск информации в Интернет	1				Открытый Банк заданий ФИПИ <a href="https://oge.fipi.ru/bank/">https://oge.fipi.ru/bank/</a> <a href="https://edu.skysmart.ru/">https://edu.skysmart.ru/</a>
14.	Короткий алгоритм в среде формального исполнителя	1				Открытый Банк заданий ФИПИ <a href="https://oge.fipi.ru/bank/">https://oge.fipi.ru/bank/</a> <a href="https://edu.skysmart.ru/">https://edu.skysmart.ru/</a>
15.	Моделирование в текстовом процессоре	1			1	Открытый Банк заданий ФИПИ <a href="https://oge.fipi.ru/bank/">https://oge.fipi.ru/bank/</a> <a href="https://edu.skysmart.ru/">https://edu.skysmart.ru/</a>
16.	Промежуточная аттестация	1		1		
17.	Подведение итогов	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		17		1		3

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА  
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

- Информатика, 7 класс/ Босова Л.Л., Босова А.Ю., Акционерное общество  
«Издательство «Просвещение»
- Информатика, 8 класс/ Босова Л.Л., Босова А.Ю., Акционерное общество  
«Издательство «Просвещение»
- Информатика, 9 класс/ Босова Л.Л., Босова А.Ю., Акционерное общество  
«Издательство «Просвещение»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ  
ИНТЕРНЕТ**

<https://myschool.edu.ru>

<https://oge.fipi.ru/bank/>