


Рассмотрено
на заседании ШМО
учителей естественно-
математического цикла
Протокол № 1
от «26» августа 2023 г.
Руководитель ШМО

 /Альмукаева Г.Ю./

Согласовано
на заседании МС школы
Протокол № 1
от «26» августа 2023 г.
Заместитель директора по
УР

 / Латыпова Л.Р.

«Утверждаю»
Директор школы
/ Бадахшин Р.Н
Введено в действие
приказом № 179 «ОД»
от «28» августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по информатике
учителя муниципального бюджетного
общеобразовательного учреждения
Иж-Бобьинской средней общеобразовательной школы
имени Братьев Буби Агрызского муниципального района
Республики Татарстан
Салимуллиной Ленары Раилевны

8 класс

Принято на заседании
педагогического совета
протокол № 1
от «28»августа 2023 г.

2023-2024 учебный год

Учебно-тематическое планирование

Класс: 8

Учитель: Салимуллина Лена Раилевна

Количество часов:

Всего 35 часов; в неделю 1 час.

Плановых контрольных уроков 4

Планирование составлено на основании следующих документов:

1. Закона «Об образовании РФ» ФЗ - № 273 от 29.12.2012 г.
2. Закона Республики Татарстан от 22 июля 2013 года № 68- ЗРТ «Об образовании».

3. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897;

4. - Образовательной программы МБОУ Иж-Бобьинской СОШ имени Братьев Буби Агрызского муниципального района Республики Татарстан

5. Программа по информатике составлена на основе программы и учебника Босова, Л.Л. Информатика: Учебник для 7,8,9 классов. Изд. 6-е, испр.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013., рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации.

Учебник:

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

Литература для учителя:

1. Босова Л. Л. Информатика: методическое пособие для 7 – 9 классов / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 472 с.: ил.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018;
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: рабочая тетрадь для 8 класса: в 2 ч. – 3-е изд., стереотип. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018;
4. [Информатика. 8 класс. Самостоятельные и контрольные работы. Босова Л.Л., Босова А.Ю., Лобанов А.А. и др. \(2018, 112 с.\)](#)

Литература для ученика:

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018;
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: рабочая тетрадь для 8 класса: в 2 ч. – 3-е изд., стереотип. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018;

ЭОР:

1. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>).
2. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>).

Планируемые результаты изучения предмета

Название раздела	Предметные результаты		Метапредметные результаты	Личностные результаты
	ученик научится	ученик получит возможность научиться		
Математические основы информатики				- воспитание чувства ответственности ; формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; - формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; - формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению; - формирование готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания; - формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам; - формирование коммуникативной
Системы счисления	- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; - переводить заданное натуральное число из десятичной записи в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно	- сравнивать числа в двоичной записи; складывать и вычитать числа, записанные в двоичной системе счисления - выполнять арифметические действия в различных системах счисления.	<u>Познавательные:</u> Обучающийся сможет - объединять предметы и явления в группы по определенным признакам; - строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; - находить в тексте	
Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	- записывать логические выражения, составленные с помощью операций «и», «или», «не» и скобок, определять истинность такого составного высказывания, если известны значения входящих в него элементарных высказываний; - определять количество элементов в множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения	- записывать логические выражения, составленные с помощью операций следования (импликация) и равносильности (эквивалентность); - использовать законы алгебры логики; - составлять таблицы истинности для доказательства законов алгебры логики	требуемую информацию; - ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст; <u>Регулятивные:</u> Обучающийся сможет - ставить цель на основе определенной проблемы и существующих возможностей; - формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели; - определять необходимые действия в соответствии с учебной задачей; - обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и задач; <u>Коммуникативные:</u> Обучающийся сможет - принимать позицию собеседника; - корректно и аргументировано отстаивать свою	

			<p>точку зрения; - критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения; - целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ</p>	<p>компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной деятельности; - формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения</p>
Алгоритмы и элементы программирования				
Исполнители и алгоритмы. Управление исполнителям и	<p>- составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов; - выразить алгоритм решения задачи различными способами (словесным,</p>	<p><i>- познакомиться с использованием в программах строковых величин и с операциями со строковыми величинами;</i> <i>- создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее;</i> <i>- познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения;</i> <i>- познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами (роботы, летательные и космические аппараты, станки, оросительные системы, движущиеся модели и др.);</i> <i>- познакомиться с учебной средой составления</i></p>	<p><u>Познавательные:</u> Обучающийся сможет - строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; - самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ; - строить, алгоритм действия, исправлять алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм; <u>Регулятивные:</u> Обучающийся сможет - определять необходимые действия в соответствии с учебной задачей и составлять алгоритм их выполнения; - обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных задач; - находить, в том числе из предложенных</p>	
Алгоритмические конструкции	<p>графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.); - определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков); - определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента; - использовать термины «исполнитель»,</p>			
Разработка алгоритмов и программ				

	<p>«алгоритм», «программа», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных, записанные на конкретном языке программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы); - составлять несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования и записывать их в виде программ на выбранном языке программирования; - выполнять эти программы на компьютере; - использовать величины (переменные) 	<p><i>программ управления автономными роботами и разобрать примеры алгоритмов управления, разработанными в этой среде.</i></p>	<p>вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать из предложенных и самостоятельно искать средства для решения задачи; - оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата; - сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно <p><u>Коммуникативные:</u> Обучающийся сможет</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать позицию собеседника; - корректно и аргументировано отстаивать свою точку зрения; - целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ 	
--	---	--	---	--

	<p>различных типов; - использовать оператор присваивания; - анализировать предложенный алгоритм; - определять какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений; - использовать логические значения, операции и выражения с ними; - записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения</p>			
--	---	--	--	--

Содержание учебного предмета

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ

Системы счисления

Позиционные и непозиционные системы счисления. Примеры представления чисел в позиционных системах счисления.

Основание системы счисления. Алфавит (множество цифр) системы счисления. Количество цифр, используемых в системе счисления с заданным основанием. Краткая и развернутая формы записи чисел в позиционных системах счисления.

Двоичная система счисления, запись целых чисел в пределах от 0 до 1024. Перевод натуральных чисел из десятичной системы счисления в двоичную и из двоичной в десятичную.

Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Перевод натуральных чисел из десятичной системы счисления в восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно.

Перевод натуральных чисел из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно. *Арифметические действия в системах счисления.*

Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики

Расчет количества вариантов: формулы перемножения и сложения количества вариантов. Количество текстов данной длины в данном алфавите.

Множество. Определение количества элементов во множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения.

Высказывания. Простые и сложные высказывания. Диаграммы Эйлера-Венна. Логические значения высказываний. Логические выражения. Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание). Правила записи логических выражений. Приоритеты логических операций.

Таблицы истинности. Построение таблиц истинности для логических выражений.

Логические операции следования (импликация) и равносильности (эквивалентность).

Свойства логических операций. Законы алгебры логики. Использование таблиц истинности для доказательства законов алгебры логики. Логические элементы. Схемы логических элементов и их физическая (электронная) реализация. Знакомство с логическими основами компьютера.

АЛГОРИТМЫ И ЭЛЕМЕНТЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Исполнители и алгоритмы. Управление исполнителями

Исполнители. Состояния, возможные обстановки и система команд исполнителя; команды-приказы и команды-запросы; отказ исполнителя. Необходимость формального описания исполнителя. Ручное управление исполнителем.

Алгоритм как план управления исполнителем (исполнителями). Алгоритмический язык (язык программирования) – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на конкретном алгоритмическом языке. Компьютер – автоматическое устройство, способное управлять по заранее составленной программе исполнителями, выполняющими команды. Программное управление исполнителем. *Программное управление самодвижущимся роботом.*

Словесное описание алгоритмов. Описание алгоритма с помощью блок-схем. Отличие словесного описания алгоритма, от описания на формальном алгоритмическом языке.

Системы программирования. Средства создания и выполнения программ.

Алгоритмические конструкции

Конструкция «следование». Линейный алгоритм. Ограниченность линейных алгоритмов: невозможность предусмотреть зависимость последовательности выполняемых действий от исходных данных.

Конструкция «ветвление». Условный оператор: полная и неполная формы.

Выполнение и невыполнение условия (истинность и ложность высказывания). Простые и составные условия. Запись составных условий.

Конструкция «повторения»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменной цикла. *Проверка условия выполнения цикла до начала выполнения тела цикла и после выполнения тела цикла: постусловие и предусловие цикла. Инвариант цикла.*

Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования.

Примеры записи команд ветвления и повторения и других конструкций в различных алгоритмических языках.

Разработка алгоритмов и программ

Оператор присваивания. *Представление о структурах данных.*

Константы и переменные. Переменная: имя и значение. Типы переменных: целые, вещественные, *символьные, строковые, логические.* Табличные величины (массивы).

Одномерные массивы. *Двумерные массивы.*

Примеры задач обработки данных:

- нахождение минимального и максимального числа из двух, трех, четырех данных чисел;
- нахождение всех корней заданного квадратного уравнения;

Знакомство с алгоритмами решения этих задач. Реализации этих алгоритмов в выбранной среде программирования.

Составление алгоритмов и программ по управлению исполнителями Робот, Черепашка, Чертежник и др.

Календарно-тематическое планирование

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

№	Изучаемый раздел, тема урока	Кол-во часов	Дата	
			План	Факт
МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ (16ч)				
Системы счисления (9ч)				
1	Позиционные и непозиционные системы счисления. Примеры представления чисел в позиционных системах счисления.	1		
2	Основание системы счисления. Алфавит (множество цифр) системы счисления. Количество цифр, используемых в системе счисления с заданным основанием.	1		
3	Краткая и развернутая формы записи чисел в позиционных системах счисления.	1		
4	Двоичная система счисления, запись целых чисел в пределах от 0 до 1024. Перевод натуральных чисел из десятичной системы счисления в двоичную и из двоичной в десятичную	1		
5	Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления.	1		
6	Перевод натуральных чисел из десятичной системы счисления в восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно.	1		
7	Перевод натуральных чисел из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно. <i>Арифметические действия в системах счисления.</i>	1		
8	<u>Контрольная работа по теме «Системы счисления»</u>	1		
9	Анализ контрольной работы. <i>Арифметические действия в системах счисления</i>	1		
Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики (7ч)				
10	Расчет количества вариантов: формулы перемножения и сложения количества вариантов. Множество. Определение количества элементов во множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения	1		
11	Высказывания. Простые и сложные высказывания. Диаграммы Эйлера-Венна. Логические значения высказываний.	1		
12	Логические выражения. Логические операции: «и», «или», «не» (логическое отрицание). Правила записи логических выражений. Приоритеты логических операций.	1		
13	Таблицы истинности. Построение таблиц истинности для логических выражений	1		
14	<i>Логические операции следования (импликация) и равносильности (эквивалентность). Свойства логических операций. Законы алгебры логики. Использование таблиц истинности для доказательства законов алгебры логики.</i>	1		
15	<i>Логические элементы. Схемы логических элементов и их физическая (электронная) реализация. Знакомство с логическими основами компьютера.</i>	1		
16	<u>Контрольная работа по теме «Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики»</u>	1		
АЛГОРИТМЫ И ЭЛЕМЕНТЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ (19ч)				
Исполнители и алгоритмы. Управление исполнителями (6ч)				
17	Исполнители. Состояния, возможные обстановки и система команд исполнителя; команды-приказы и команды-запросы; отказ исполнителя	1		
18	Необходимость формального описания исполнителя. Ручное	1		

	управление исполнителем. Алгоритм как план управления исполнителем (исполнителями).			
19	Алгоритмический язык (язык программирования) – формальный язык для записи алгоритмов.	1		
20	Программа – запись алгоритма на конкретном алгоритмическом языке. Компьютер – автоматическое устройство, способное управлять по заранее составленной программе исполнителями, выполняющими команды. Программное управление исполнителем.	1		
21	Словесное описание алгоритмов. Описание алгоритма с помощью блок-схем. Отличие словесного описания алгоритма, от описания на формальном алгоритмическом языке.	1		
22	Системы программирования. Средства создания и выполнения программ.	1		
Алгоритмические конструкции (5ч)				
23	Конструкция «следование». Линейный алгоритм. Ограниченность линейных алгоритмов: невозможность предусмотреть зависимость последовательности выполняемых действий от исходных данных.	1		
24	Конструкция «ветвление». Условный оператор: полная и неполная формы. Выполнение и невыполнение условия (истинность и ложность высказывания). Простые и составные условия. Запись составных условий. Запись алгоритмической конструкции «ветвление» на языке программирования Pascal.	1		
25	Конструкция «повторения»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменной цикла. Проверка условия выполнения цикла до начала выполнения тела цикла и после выполнения тела цикла: постусловие и предусловие цикла. Инвариант цикла. Запись алгоритмической конструкции «повторение» на языке программирования Pascal	1		
26	Примеры записи команд ветвления и повторения и других конструкций в различных алгоритмических языках.	1		
27	<u>Контрольная работа по теме «Исполнители и алгоритмы. Управление исполнителями. Алгоритмические конструкции»</u>	1		
Алгоритмы и элементы программирования. Разработка алгоритмов и программ (8ч)				
28	Оператор присваивания. <i>Представление о структурах данных.</i> Константы и переменные.	1		
29	Переменная: имя и значение. Типы переменных: целые, вещественные, <i>символьные, строковые, логические.</i>	1		
30	Примеры задач обработки данных: - нахождение минимального и максимального числа из двух, трех, четырех данных чисел	1		
31	Знакомство с алгоритмами решения этих задач. Реализация этих алгоритмов на языке программирования Pascal.	1		
32	Примеры задач обработки данных: нахождение всех корней заданного квадратного уравнения. Знакомство с алгоритмами решения этих задач. Реализация этих алгоритмов на языке программирования Pascal	1		
33	Примеры задач обработки строковых данных. Знакомство с алгоритмами решения этих задач. Реализация этих алгоритмов на языке программирования Pascal	1		
34	<u>Промежуточная аттестация (устный зачет)</u>	1		
35	Составление алгоритмов и программ по управлению исполнителями Робот, Черепашка, Чертежник и др.	1		

Входной контроль_ 8 класс

I вариант

Часть А

1. Непрерывным называют сигнал:
 - a. Принимающий конечное число определенных значений
 - b. Непрерывно изменяющийся во времени
 - c. Несущий текстовую информацию
 - d. Несущий какую-либо информацию
2. Информацию, не зависящую от личного мнения или суждения, называют:
 - a. Понятной
 - b. Актуальной
 - c. Объективной
 - d. Полезной
3. К формальным языкам можно отнести:
 - a. Русский язык
 - b. Латынь
 - c. Китайский язык
 - d. Французский язык
4. Информационные процессы – это:
 - a. Процессы строительства зданий и сооружений
 - b. Процессы химической и механической очистки воды
 - c. Процессы сбора, хранения, обработки, поиска и передачи информации
 - d. Процессы производства электроэнергии
5. Укажите, в какой из групп устройств перечислены только устройства ввода информации:
 - a. Принтер, монитор, акустические колонки, микрофон
 - b. Клавиатура, сканер, микрофон, мышь
 - c. Клавиатура, джойстик, монитор, мышь
 - d. Флеш-память, сканер, микрофон, мышь
6. Компьютерная программа может управлять работой компьютера, если она находится:
 - a. В оперативной памяти
 - b. На DVD
 - c. На жестком диске
 - d. На CD
7. Совокупность всех программ, предназначенных для выполнения на компьютере, называют:
 - a. Системой программирования
 - b. Программным обеспечением
 - c. Операционной системой
 - d. Приложениями
8. Тип файла можно определить, зная его:
 - a. Размер
 - b. Расширение
 - c. Дату создания
 - d. Размещение
9. Полное имя файла было C:\Задачи\Физика.doc. Его переместили в каталог Tasks корневого каталога диска D:. Каким стало полное имя файла после его перемещения?
 - a. D:\Tasks\Физика.txt
 - b. D:\Tasks\Физика.doc
 - c. D:\Задачи\Tasks\Физика.doc
 - d. D:\Tasks\Задачи\Физика.doc

10. Пространственное разрешение монитора определяется как:
- Количество строк на экране
 - Количество пикселей в строке
 - Размер видеопамяти
 - Произведение количества строк изображения на количество точек в строке
11. Достоинство растрового изображения:
- Четкие и ясные контуры
 - Небольшой размер файлов
 - Точность цветопередачи
 - Возможность масштабирования без потери качества
12. Редактирование текста представляет собой:
- Процесс внесения изменений в имеющийся текст
 - Процедуру сохранения текста на диске в виде текстового файла
 - Процесс передачи текстовой информации по компьютерной сети
 - Процедуру считывания с внешнего запоминающего устройства ранее созданного текста

Часть В

13. Алфавит некоторого языка состоит из 32 символов. С помощью данного алфавита был составлен текст, который занимает 3 страницы, на каждой странице 20 строк по 10 символов. Определите размер текста (информационный объем) в байтах.
14. **Расставьте единицы измерения в порядке возрастания:**
- 1 байт, 1 Гбайт, 1 Кбайт, 1 бит, 1 Мбайт.
 - 1 Мбайт, 1028 Кбайт, 80 бит, 5 байт.
15. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 256000 бит/сек. Через данное соединение передают файл размером 625 Кбайт. Определите время передачи файла в секундах.
16. **Переведите:**
- $\frac{1}{2}$ Мбайта = _____ Кбайт
1,2 Кбайт = _____ байт
17. **Средняя скорость передачи данных по некоторому каналу связи равна 28 800 бит/с. Сколько секунд потребуется для передачи по этому каналу цветного изображения размером 640 × 480 пикселей при условии, что цвет каждого пикселя кодируется 3 байтами?**
18. Ниже приведены четыре маски файлов. Напишите номера этих масок в порядке увеличения количества объединяемых маской файлов.
- bar*t*q.c*m
 - bar?t?q.c?m
 - b*??q.*m
 - bar*t?*q.c*m

В ответе последовательно напишите номера масок (без пробелов и разделителей).

Входной контроль_8 класс

II вариант

Часть А

1. Дискретным называют сигнал:
 - a. Принимающий конечное число определенных значений
 - b. Непрерывно изменяющийся во времени
 - c. Который можно декодировать
 - d. Несущий какую-либо информацию
2. Информацию, существенную и важную в настоящий момент времени, называют:
 - a. Полезной
 - b. Актуальной
 - c. Достоверной
 - d. Объективной
3. Дискретизация информации – это:
 - a. Физический процесс, изменяющийся во времени
 - b. Количественная характеристика сигнала
 - c. Процесс преобразования информации из непрерывной формы в дискретную
 - d. Процесс преобразования из дискретной формы в непрерывную
4. Под носителем информации принято подразумевать:
 - a. Линию связи
 - b. Сеть Интернет
 - c. Материальный объект, на котором можно тем или иным способом зафиксировать информацию
 - d. Компьютер
5. После отключения питания компьютера сохраняется информация, находящаяся:
 - a. В оперативной памяти
 - b. В процессоре
 - c. Во внешней памяти
 - d. В видеопамяти
6. Производительность работы компьютера (быстрота выполнения операций) зависит от:
 - a. Тактовой частоты процессора
 - b. Напряжения сети
 - c. Быстроты нажатия клавиш
 - d. Размера экрана монитора
7. Комплекс программ, обеспечивающих совместное функционирование всех устройств компьютера и предоставляющих пользователю доступ к его ресурсам, - это:
 - a. Файловая система
 - b. Прикладные программы
 - c. Операционная система
 - d. Сервисные программы
8. Файл – это:
 - a. Используемое в компьютере имя программы или данных
 - b. Поименованная область внешней памяти
 - c. Программа, помещенная в оперативную память готовая к исполнению
 - d. Данные, размещенные в памяти и используемые какой-либо программой
9. В некотором каталоге хранится файл Список_литературы.txt. В этом каталоге создали подкаталог с именем 7_CLASS и переместили в него файл Список_литературы.txt. После чего полное имя файла стало

D:\SCHOOL\INFO\7_CLASS\Список_литературы.txt Каково полное имя каталога, в котором хранился файл до перемещения?

- a. D:\SCHOOL\INFO\7_CLASS
- b. D:\SCHOOL\INFO
- c. D:\SCHOOL
- d. SCHOOL

10. Глубина цвета - это количество:

- a. Цветов в палитре
- b. Битов, которые используются для кодирования цвета одного пикселя
- c. Базовых цветов
- d. Пикселей изображения

11. Векторные изображения строятся из:

- a. Отдельных пикселей
- b. Графических примитивов
- c. Фрагментов готовых изображений
- d. Отрезков и прямоугольников

12. Для чего предназначен буфер обмена?

- a. Для длительного хранения нескольких фрагментов текста и рисунков
- b. Для временного хранения копий фрагментов или удаленных фрагментов
- c. Для исправления ошибок при вводе команд
- d. Для передачи текста на печать

Часть В

13. Алфавит некоторого языка состоит из 64 символов. С помощью данного алфавита был составлен текст, который занимает 2 страницы, на каждой странице 20 строк по 15 символов. Определите размер текста (информационный объем) в байтах.

14. **Расставьте единицы измерения в порядке убывания:**

- 1) 1 байт, 1 Гбайт, 1 Кбайт, 1 бит, 1 Мбайт.
- 2) 2082 Кбайт, 7 байт, 2 Мбайт, 81 бит.

15. Скорость передачи данных через выделенный канал связи равна 256 000 бит/с. Передача файла через данное соединение заняла 4 минуты. Определите размер файла в килобайтах.

16. **Переведите:**

$$\frac{1}{4} \text{ Мбайта} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ Кбайт}$$
$$1,5 \text{ Кбайт} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ байт}$$

17. **После изменения свойств рабочего стола монитор приобрёл разрешение 1024 × 768 пикселей и получил возможность отображать 65 536 цветов. Какой объём видеопамати необходим для текущего изображения рабочего стола?**

18.

Загадано имя файла и даны три маски файлов, однозначно определяющих это имя:

?*sk*?.*j*??
*os?*a1.*p?
m?*kv*?.*??g

Известно, что имя загаданного файла состоит из семи символов, а расширение из трех. В ответе укажите имя этого файла (семь символов и три, разделенные точкой)

Диагностические материалы для проверки сформированности предметного уровня результатов обученности по информатике для учащихся 8 классов за курс 7 класса

СПЕЦИФИКАЦИЯ

входной диагностической работы для 8 класса

Назначение входной контрольной работы– диагностирование сформированности предметного уровня обученности по информатике учащихся 8 класса общеобразовательных учреждений за курс 7 класса.

Документы, определяющие содержание и структуру тестовой итоговой работы

Содержание заданий разработано по основным темам курса информатики и информационных технологий, которые изучались в 7 классах в соответствии с

- требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО);
- требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным);
- основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования.
- авторской программы Босовой Л.Л. «Программа курса информатики и ИКТ для 7 класса средней общеобразовательной школы».

Содержание и структура диагностической работы

Общее число заданий в тестовой итоговой работе - 18

В итоговой работе все задания представлены по двум уровням сложности: задания с выбором ответа и задания с кратким ответом.

Работа направлена на проверку следующих знаний и умений в области ИКТ:

- Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т.п.
- Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.
- Кодирование информации.
- Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в ней информации. Единицы измерения количества информации
- Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации
- Основные компоненты ПК (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики.
- Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования
- Файл. Типы файлов. Каталог. Файловая система
- Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика.
- Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере.

Для проведения диагностики разработан комплект из двух вариантов, составленных по единому плану. Каждый вариант состоит из двух частей. В первую часть работы включены 12 заданий

с выбором верного ответа из четырех предложенных (ВО) базового уровня сложности. Во вторую часть работы включены 6 заданий с кратким ответом (КО) базового и повышенного уровня сложности.

Время выполнения работы

На выполнение тестовой итоговой работы отводится 45 минут.

Система оценивания отдельных заданий и тестовой итоговой работы в целом

Задания базового уровня части А в итоговой работе оцениваются в 1 балл, базового уровня части В - в 2 балла, задания повышенного уровня сложности – в 3 балла.

Расчет оценки за тестовую работу осуществляется по формуле:

количество выполненных заданий

количество заданий в тесте

1,0 – 0,8 – оптимальный уровень (оценка «5»)

0,79 – 0,65 – допустимый уровень (оценка «4»)

0,64 – 0,51 – критический уровень (оценка «3»)

0,5 и ниже – недопустимый уровень (оценка «2»)

Максимальное количество первичных баллов, которое можно получить за выполнение всех заданий тестовой итоговой работы - 25 баллов.

Дополнительные материалы и оборудование

Работа выполняется учащимися без использования компьютеров и других технических средств.

Рекомендации по подготовке к тестированию

К тестированию можно готовиться по учебникам, включенным в «Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях». Перечень учебников размещён на сайте Министерства образования и науки Российской Федерации (www.edu.ru) в разделе «Документы министерства».

КОДИФИКАТОР ПРОВЕРЯЕМЫХ ПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Проверяемый элемент содержания	Уровень	Максимальный балл
1	1.1.3 Дискретная форма представления информации.	Б	1
2	1.1.1 Информация. Язык как способ представления и передачи информации: естественные и формальные языки	Б	1
3	1.1.1 Информация. Язык как способ представления и передачи информации: естественные и формальные языки	Б	1
4	1.2.1 Процесс передачи информации,	Б	1
5	1.4.1 Основные компоненты компьютера и их функции	Б	1
6	1.4.1 Основные компоненты компьютера и их функции	Б	1
7	1.4.3 Программное обеспечение, его структура. Программное обеспечение общего назначения	Б	1
8	2.1.2 Файлы и файловая система.	Б	1
9	2.1.2 Файлы и файловая система.	Б	1
10	2.3.3 Рисунки и фотографии. Ввод изображений с помощью инструментов графического редактора,	Б	1

11	2.3.3 Рисунки и фотографии. Ввод изображений с помощью инструментов графического редактора,	Б	1
12	2.3.1 Создание текста посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов. Работа с фрагментами текста.	Б	1
13	2.1.3 Оценка количественных параметров информационных объектов. Объем памяти, необходимый для хранения объектов	Б	2
14	1.1.3 Единицы измерения количества информации	Б	2
15	2.1.4 Оценка количественных параметров информационных процессов. Скорость передачи и обработки объектов,	Б	2
16	1.1.3 Единицы измерения количества информации	Б	2
17	2.1.3 Оценка количественных параметров информационных объектов. Объем памяти, необходимый для хранения объектов	Б	2
18	2.1.2 Создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Файлы и файловая система	П	3

ОТВЕТЫ

№ задания	Вариант 1	Вариант 2
1.	В	А
2.	С	В
3.	В	С
4.	С	С
5.	В	С
6.	А	А
7.	В	С
8.	В	В
9.	В	В
10.	Д	В
11.	С	В
12.	А	В
13.	375	450
14.	1) 1бит, 1байт, 1Кб, 1Мб, 1Гб 2) 5 байт, 80 бит, 1Мб, 1028 Кб	1) 1Гб, 1Мб, 1Кб, 1 байт, 1 бит 2) 2082 Кб, 2Мб, 81 бит, 7 байт
15.	20	7500
16.	512 Кб 1228,8 байт	256 Кб 1536 байт
17.	256 с	1,5 Мб
18.	2413	moskva1.jpg

**8 класс. ФГОС. Итоговая контрольная работа.
Вариант 1.**

I. Задания с выбором ответа:

1. Определи значения переменных **a** и **b** после выполнения фрагмента алгоритма
1) 3, 12 2) 5, 10 3) 2, 17 4) 10, 5

```
a := 6 * 12 + 3;
b := (a div 10) + 5;
a := (b mod 10) + 1;
```

2. Определи значения переменной **c** после выполнения фрагмента алгоритма
1) 72 2) 75 3) 70 4) 71

```
a := 30;
b := 6;
a := a / 2 * b;
if a > b then
c := a - 3 * b
else c := a + 3 * b;
```

3. Какое значение примет переменная **y** после выполнения фрагмента программы
1) 26 2) 16 3) 27 4) 19

```
y:=0;
x:=10;
while x>0 do
begin
x:=x-2;
y:=y+x
end;
```

4. Какому логическому выражению соответствует таблица истинности

A	B	F
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	0

- 1) $A \& B$ 2) $A \vee B$ 3) $\neg(A \& B)$ 4) $\neg A \& \neg B$

II. Задания с записью решения:

5. Переведи десятичное число 135_{10} в двоичную и восьмеричную систему счисления.
6. Переведи двоичное число 100001_2 в десятичную систему счисления.
7. Выполни действия в двоичной системе счисления

$$10110 + 111$$

$$1101 \times 101$$

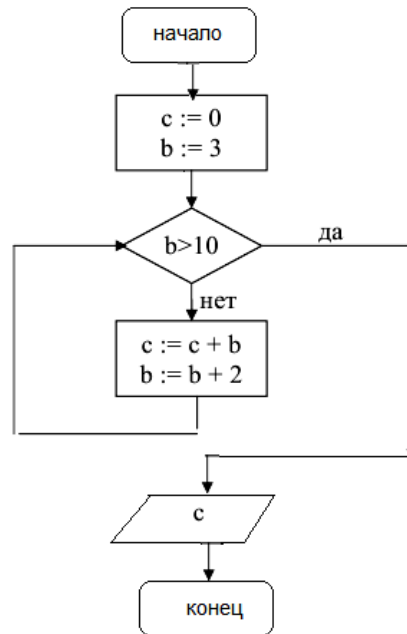
8. Реши задачу с помощью кругов Эйлера

Запрос	Найдено страниц (в тысячах)
Клубника Малина	20 000
Клубника	14 000
Малина	16 000

Сколько страниц (в тысячах) будет найдено по запросу
Клубника & Малина

9. Построй таблицу истинности для логического выражения
 $A \& B \vee \bar{A} \& B$

10. Преобразуй блок-схему в алгоритм на алгоритмическом языке **или** в программу на языке Паскаль.



**8 класс. ФГОС. Итоговая контрольная работа.
Вариант 2.**

I. Задания с выбором ответа:

1. Определи значения переменных *a* и *b* после выполнения фрагмента алгоритма
2) 9 2) 14 3) 15 4) 10

```
a := 42;
b := 14;
a := a div b;
b := a*b;
a := b div a;
```

2. Определи значения переменной *c* после выполнения фрагмента алгоритма
2) 15 2) -15 3) 25 4) -25

```
a := 15;
b := 30;
b := a * 2 - b / 2;
if a > b then
c := 3 * b - a / 3
else
c := 3 * a - 4 * b;
```

3. Какое значение примет переменная *y* после выполнения фрагмента программы
1) 1943 2) 1944 3) 1940 4) 1250

```
y:=1;
x:=15;
while x>5 do
begin
x:=x-3; y:=y*x
end;
```

4. Какому логическому выражению соответствует таблица истинности

A	B	F
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0

- 2) $A \& B$ 2) $A \vee B$ 3) $\neg(A \& B)$ 4) $\neg A \& \neg B$

II. Задания с записью решения:

5. Переведи десятичное число 231_{10} в двоичную и шестнадцатеричную систему счисления.
6. Переведи двоичное число 1001101_2 в десятичную систему счисления.
7. Выполни действия в двоичной системе счисления

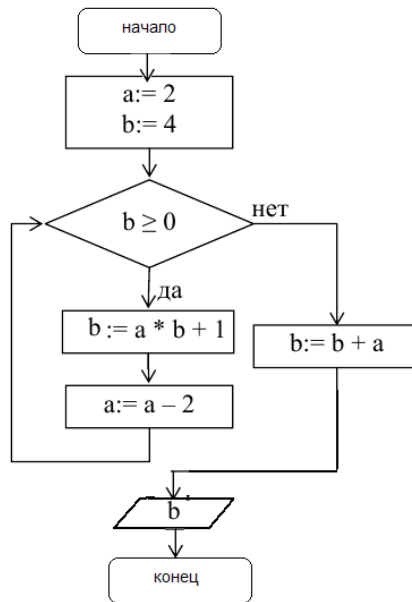
$$\begin{array}{r} 11001 + 11111 \\ 11 \times 1100 \end{array}$$

8. Реши задачу с помощью кругов Эйлера

Запрос	Найдено страниц (в тысячах)
Шахматы & Шашки	14 000
Шахматы	16 000
Шахматы Шашки	20 000

Сколько страниц (в тысячах) будет найдено по запросу Шашки ?

9. Построй таблицу истинности для логического выражения $(A \vee B) \& (\bar{A} \vee B)$
10. Преобразуй блок- схему в алгоритм на алгоритмическом языке **или** в программу на языке Паскаль.



Ответы
Вариант 1

1	1																														
2	1																														
3	1																														
4	4																														
5	10000111 ₂ , 207 ₈																														
6	33 ₁₀																														
7	11101 ₂ , 1000001 ₂																														
8	10 000(десять тысяч)																														
9	<table border="1"> <thead> <tr><th>A</th><th>B</th><th>¬A</th><th>A & B</th><th>¬A & B</th><th>A & B ∨ ¬A & B</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>	A	B	¬A	A & B	¬A & B	A & B ∨ ¬A & B	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1
A	B	¬A	A & B	¬A & B	A & B ∨ ¬A & B																										
0	0	1	0	0	0																										
0	1	1	0	1	1																										
1	0	0	0	0	0																										
1	1	0	1	0	1																										
10	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>алг <i>пример</i> нач <i>целс, b</i> <i>c:=0</i> <i>b:=3</i> нцпока <i>b<10</i> <i>c:=c+b</i> <i>b:=b+2</i> кц вывод <i>c</i> кон</p> </div> <div style="width: 45%;"> <pre> program primer; var c,b:integer; begin c:=0; b:=3; while b<10 do begin c:=c+b; b:=b+2; end; writeln(c); end. </pre> </div> </div>																														

Вариант 2

1	2																														
2	2																														
3	2																														
4	3																														
5	11100111 ₂ , E7 ₁₆																														
6	77																														
7	111000 ₂ , 100100 ₂																														
8	18 000																														
9	<table border="1"> <thead> <tr><th>A</th><th>B</th><th>¬A</th><th>A ∨ B</th><th>¬A ∨ B</th><th>A ∨ B & ¬A ∨ B</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>	A	B	¬A	A ∨ B	¬A ∨ B	A ∨ B & ¬A ∨ B	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1
A	B	¬A	A ∨ B	¬A ∨ B	A ∨ B & ¬A ∨ B																										
0	0	1	0	1	0																										
0	1	1	1	1	1																										
1	0	0	1	0	0																										
1	1	0	1	1	1																										

10	<p>алг пример нач цел a, b . $a:=2$. $b:=4$. нцпока $b \geq 0$. . $b:=a*b+1$. . $a:=a-2$. кц . $b:=b+a$. вывод b кон</p>	<pre> program primer; var a,b:integer; begin a:=2; b:=4; while b>=0 do begin b:=a*b+1; a:=a-2; end; b:=b+a; writeln(b); end. </pre>
----	--	--

Критерии: 1 - 3 – «2», 4 – 6 – «3», 7-8 – «4», 9- 10 – «5»

Промежуточная аттестация в 8 классе по информатике (устный зачет)

1. Система счисления. Перевод из одной системы счисления в другую
2. Понятие алгоритма и его свойства
3. Исполнитель алгоритмов. СКИ (система команд исполнителя)
4. Линейные и ветвящиеся алгоритмы
5. Циклические алгоритмы
6. Понятие величины, имя, значение. Величины переменные и постоянные. Тип переменной.
7. Числовые типы. Арифметические операции. Запись арифметических выражений.
8. Встроенные функции (abs, sqr, sqrt).
9. Команда присваивания, ее свойства. Совместимость типов при присваивании.
10. Логический тип, операции отношения.
11. Логические выражения. Логические операции NOT, AND, OR. Приоритет операций. Запись и вычисление сложных выражений
12. Оператор ввода. Оператор вывода
13. Понятие подпрограммы. Процедуры в паскале. Вызов процедур. Формальные и фактические параметры.
14. Условный оператор. Полная и сокращенная форма. Вложенные условные операторы
15. Циклы. Цикл с параметром.
16. Циклы. Цикл с предусловием
17. Циклы. Цикл с постусловием.
18. Этапы решения задач на ЭВМ. Отладка программы, типы ошибок. Тестирование программы. Режим отладки.
19. Понятие массива, индексация элементов в массиве. Описание массива, ввод, вывод массивов.
20. Понятие подпрограммы. Функции в паскале. Описание и вызов функции. Формальные и фактические параметры функции
21. Процедуры в паскале. Параметры-значения и параметры-переменные.

Тематическое планирование по информатике для **8** класса составлено с учетом рабочей программы воспитания

Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся **ООО**:

1. Создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников и, прежде всего, ценностных отношений:
 - к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья
 - к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне
 - к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье
 - к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда
 - к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества
 - к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее
2. Развитие ценностного отношения к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда.
3. Развитие ценностных отношений к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир.
4. Создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников и, прежде всего, ценностных отношений к своему Отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать.

Список мероприятий, проводимых согласно Программы воспитания, Плана УВР

№ п / п	Тема	Основны е направле ния воспитат ельной деятельн ости*	Воспитательный аспект

1.	МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ Системы счисления	5	День Знаний. Предметные олимпиады. Всероссийский урок безопасности школьников в сети Интернет.
2.	МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	3,5, 7	Интеллектуальные интернет – конкурсы («Учи.ру, Решу ВПР) Всероссийская акция «Час кода».
3.	АЛГОРИТМЫ И ЭЛЕМЕНТЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ Исполнители и алгоритмы. Управление исполнителями	3,5, 7	Интеллектуальные интернет – конкурсы. День открытий. Учебный проект «Алгоритмы»
4.	АЛГОРИТМЫ И ЭЛЕМЕНТЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ Алгоритмические конструкции	3,5, 7	Предметная неделя Защита проектов НПК по ФГОС
5.	АЛГОРИТМЫ И ЭЛЕМЕНТЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ Алгоритмы и элементы программирования. Разработка алгоритмов и программ	3,5, 7	Интеллектуальные интернет – конкурсы. Творческий проект по информатике "Создание собственной компьютерной игры"

Основные направления воспитательной деятельности* (описаны в «Личностных результатах, с учетом рабочей программы воспитания).

Личностные результаты, с учетом рабочей программы воспитания:

1. Гражданское воспитание:

- представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; 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.

2. 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.

3. 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.

4. эстетическое воспитание):

- Эстетическое отношение к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

5. 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, исследовательской деятельности, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем; 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.

6. 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).

7. 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.

8. Экологическое воспитание:

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