

Филиал муниципального общеобразовательного учреждения  
Октябрьский сельский лицей  
Чердаклинского района Ульяновской области

УТВЕРЖДЕНО  
приказом директора лицея  
от 31 августа 2023 года  
№ 160

Рабочая программа  
(в том числе с применением электронного обучения и  
дистанционных образовательных технологий)  
по информатике  
базовый уровень  
для обучающихся 8 класса  
на 2023-2024 учебный год  
учителя информатики  
первой квалификационной категории  
Мавлюдовой Анны Сергеевны

Срок реализации программы: 1 год

РАССМОТРЕНО и ОДОБРЕНО  
на заседании кафедры математики,  
информатики и естественно-научных  
дисциплин  
Протокол № 1 от 29.08.2023 года  
Руководитель кафедры  
\_\_\_\_\_Дронова Е.П.

СОГЛАСОВАНО \_\_\_\_\_  
заместитель директора лицея по филиалу  
Р.Г. Файзуллов  
29 августа 2023 года

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

### **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:**

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;

#### **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**

### **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 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:

К концу обучения в 8 классе у обучающегося будут сформированы следующие умения:

пояснять на примерах различия между позиционными и непозиционными системами счисления;

записывать и сравнивать целые числа от 0 до 1024 в различных позиционных системах счисления (с основаниями 2, 8, 16), выполнять арифметические операции над ними;

раскрывать смысл понятий «высказывание», «логическая операция», «логическое выражение»;

записывать логические выражения с использованием дизъюнкции, конъюнкции и отрицания, определять истинность логических выражений, если известны значения истинности входящих в него переменных, строить таблицы истинности для логических выражений;

раскрывать смысл понятий «исполнитель», «алгоритм», «программа», понимая разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;

описывать алгоритм решения задачи различными способами, в том числе в виде блок-схемы;

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

использовать константы и переменные различных типов (числовых, логических, символьных), а также содержащие их выражения, использовать оператор присваивания;

использовать при разработке программ логические значения, операции и выражения с ними;

анализировать предложенные алгоритмы, в том числе определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;

создавать и отлаживать программы на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык), реализующие несложные алгоритмы обработки числовых данных с использованием циклов и ветвлений, в том числе реализующие проверку делимости одного целого числа на другое, проверку натурального числа на простоту, выделения цифр из натурального числа.

## Содержание курса

### Тема 1. Математические основы информатики (13 часов)

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

## **Тема 2. Основы алгоритмизации (10 часов)**

Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

## **Тема 3. Начала программирования(10 часов)**

Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл).

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

## **Раздел 4. Итоговое повторение (1 час)**

**Тематическое планирование, в том числе с учётом рабочей программы воспитания, с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

№ урока	Тема урока	Целевые приоритеты с учетом программы воспитания	Методы и приемы с учетом программы воспитания	Кол-во часов
1	Техника безопасности и организация рабочего места.	Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения с учителями и школьниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Правила поведения на уроке;</li> <li>- соблюдение техники безопасности в специальных кабинетах;</li> <li>- установка в начале урока «Услышим друг друга при ответе на уроке».</li> </ul>	1
2	Общие сведения о системах счисления	Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Поручение;</li> <li>- просьба учителя;</li> <li>- поддержка;</li> <li>- поощрение.</li> </ul>	1



3	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Интеллектуальные игры;</li> <li>- дидактический театр; дискуссии;</li> <li>- групповая работа;</li> <li>- работа в парах.</li> </ul>	1
4	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления	Поддержка мотивации детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока	- Игровые процедуры на уроке	1
5	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием $q$	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Интеллектуальные игры;</li> <li>- дидактический театр; дискуссии;</li> <li>- групповая работа;</li> <li>- работа в парах.</li> </ul>	1
6	Представление целых чисел	Поддержка мотивации детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока	- Игровые процедуры на уроке	1

7	Представление вещественных чисел	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Интеллектуальные игры;</li> <li>- дидактический театр; дискуссии;</li> <li>- групповая работа;</li> <li>- работа в парах.</li> </ul>	1
8	Высказывание . Логические операции.	Поддержка мотивации детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Игровые процедуры на уроке</li> </ul>	1
9	Построение таблиц истинности для логических выражений	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Интеллектуальные игры;</li> <li>- дидактический театр; дискуссии;</li> <li>- групповая работа;</li> <li>- работа в парах.</li> </ul>	1
10	Свойства логических операций.	Поддержка мотивации детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Игровые процедуры на уроке</li> </ul>	1

11	Решение логических задач	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Интеллектуальные игры;</li> <li>- дидактический театр; дискуссии;</li> <li>- групповая работа;</li> <li>- работа в парах.</li> </ul>	1
12	Логические элементы	Поддержка мотивации детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока	- Игровые процедуры на уроке	1
13	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Проверочная работа	Привлечение внимания учащихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Инициирование обсуждения учебной проблемы;</li> <li>- высказывание своего мнения;</li> <li>- выработка своего отношения к проблеме.</li> </ul>	1
14	Алгоритмы и исполнители	Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Поручение;</li> <li>-просьба учителя;</li> <li>- поддержка;</li> <li>- поощрение.</li> </ul>	1

		просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности.		
15	Способы записи алгоритмов	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Интеллектуальные игры;</li> <li>- дидактический театр; дискуссии;</li> <li>- групповая работа;</li> <li>- работа в парах.</li> </ul>	1
16	Объекты алгоритмов	Поддержка мотивации детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Игровые процедуры на уроке</li> </ul>	1
17	Алгоритмическая конструкция следование	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Интеллектуальные игры;</li> <li>- дидактический театр; дискуссии;</li> <li>- групповая работа;</li> <li>- работа в парах.</li> </ul>	1
18	Алгоритмическая конструкция ветвление.	Поддержка мотивации детей к получению знаний, налаживанию	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Игровые процедуры на уроке</li> </ul>	1

	Полная форма ветвления	позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока		
19	Неполная форма ветвления	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Интеллектуальные игры;</li> <li>- дидактический театр; дискуссии;</li> <li>- групповая работа;</li> <li>- работа в парах.</li> </ul>	1
20	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы	Поддержка мотивации детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока	- Игровые процедуры на уроке	1
21	Цикл с заданным условием окончания работы	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Интеллектуальные игры;</li> <li>- дидактический театр; дискуссии;</li> <li>- групповая работа;</li> <li>- работа в парах.</li> </ul>	1
22	Цикл с заданным числом	Поддержка мотивации детей к получению знаний, налаживанию	- Игровые процедуры на уроке	1

	повторений	позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока		
23	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Проверочная работа	Привлечение внимания учащихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Инициирование обсуждения учебной проблемы;</li> <li>- высказывание своего мнения;</li> <li>- выработка своего отношения к проблеме.</li> </ul>	1
24	Общие сведения о языке программирования Паскаль	Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения с учителями и школьниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Правила поведения на уроке;</li> <li>- соблюдение техники безопасности в специальных кабинетах;</li> <li>- установка в начале урока «Услышим друг друга при ответе на уроке».</li> </ul>	1
25	Организация ввода и вывода данных	Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Правила поведения на уроке;</li> <li>- соблюдение</li> </ul>	1

		нормы поведения, правила общения с учителями и школьниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации.	е техники безопасности в специальных кабинетах;  - установка в начале урока «Услышим друг друга при ответе на уроке».	
26	Программирование линейных алгоритмов	Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения с учителями и школьниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации.	- Правила поведения на уроке;  - соблюдение техники безопасности в специальных кабинетах;  - установка в начале урока «Услышим друг друга при ответе на уроке».	1
27	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся	- Интеллектуальные игры;  - дидактический театр; дискуссии;  - групповая работа;  - работа в парах.	1
28	Составной оператор. Многообразие	Применение на уроке интерактивных	- Интеллектуальные игры;	1

	способов записи ветвлений.	форм учащихся работы	- дидактический театр; дискуссии;  - групповая работа;  - работа в парах.	
29	Программиро вание циклов с заданным условием продолжения работы.	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся	- Интеллектуальные игры;  - дидактический театр; дискуссии;  - групповая работа;  - работа в парах.	1
30	Программиро вание циклов с заданным условием окончания работы.	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся	- Интеллектуальные игры;  - дидактический театр; дискуссии;  - групповая работа;  - работа в парах.	1
31	Программиро вание циклов с заданным числом повторений.	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся	- Интеллектуальные игры;  - дидактический театр; дискуссии;  - групповая работа;  - работа в парах.	1
32	Различные варианты программиров ания циклического алгоритма.	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся	- Интеллектуальные игры;  - дидактический театр; дискуссии;  - групповая работа;  - работа в парах.	1



33	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Проверочная работа.	Привлечение внимания учащихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Инициирование обсуждения учебной проблемы;</li> <li>- высказывание своего мнения;</li> <li>- выработка своего отношения к проблеме.</li> </ul>	1
34	Основные понятия курса.	Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Демонстрация детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности;</li> <li>- подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.</li> </ul>	1

