

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 9 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 естественнонаучных  
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 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).

## **Содержание курса**

### **Тема 1. Моделирование и формализация (9 часов)**

Понятия натурной и информационной моделей

Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Реляционные базы данных Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

### **Тема 2. Алгоритмизация и программирование (8 часов)**

Этапы решения задачи на компьютере.

Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике

### **Тема 3. Обработка числовой информации (6 часов)**

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

### **Тема 4. Коммуникационные технологии (10 часов)**

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

канала. Передача информации в современных системах связи.

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

Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта.

Размещение сайта в Интернете.

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

**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.	- Правила поведения на уроке;  - соблюдение техники безопасности в специальных кабинетах;  - установка в начале урока «Услышим друг друга при ответе на уроке».	1
2	Моделирование как метод	Установление доверительных отношений между	- Поручение;	1



	познания	учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности.	-просьба учителя;  - поддержка;  - поощрение.	
3	Знаковые модели	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся	- Интеллектуальные игры;  - дидактический театр; дискуссии;  - групповая работа;  - работа в парах.	1
4	Графические модели	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	Табличные модели	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся	- Интеллектуальные игры;  - дидактический театр; дискуссии;	1

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- групповая работа;</li> <li>- работа в парах.</li> </ul>	
6	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	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	Система управления базами данных	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	Создание базы данных. Запросы на выборку данных	Поддержка мотивации детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока	- Игровые процедуры на уроке	1
9	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирова	Привлечение внимания учащихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений,	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Инициирование обсуждения учебной проблемы;</li> <li>- высказывание</li> </ul>	1

	ние и формализация ». Проверочная работа	организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией	своего мнения;  - выработка своего отношения к проблеме.	
10	Решение задач на компьютере	Навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.	- Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов.	1
11	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.	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	- Поручение;  -просьба учителя;  - поддержка;  - поощрение.	1

		деятельности.		
12	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	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
13	Встроенные функции. Логические функции.	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
14	Сортировка и поиск данных.	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
15	Построение диаграмм и графиков.	Поддержка мотивации детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Игровые процедуры на уроке</li> </ul>	1

		урока		
16	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». 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
17	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.	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
18	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения с учителями и школьниками,	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Правила поведения на уроке;</li> <li>- соблюдение техники безопасности в специальных</li> </ul>	1

		принципы учебной дисциплины и самоорганизации.	кабинетах;  - установка в начале урока «Услышим друг друга при ответе на уроке».	
19	Встроенные функции. Логические функции.	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
20	Сортировка и поиск данных.	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	1

			уроке».	
21	Построение диаграмм и графиков.	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
22	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». 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
23	Локальные и глобальные компьютерные сети	Навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к	- Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских	1

		чужим идеям, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.	проектов.	
24	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	Навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.	- Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов.	1
25	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	Навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования	- Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов.	1



		и отстаивания своей точки зрения.		
26	Всемирная паутина. Файловые архивы.	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся	- Интеллектуальные игры;  - дидактический театр; дискуссии;  - групповая работа;  - работа в парах.	1
27	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействи е. Сетевой этикет.	Поддержка мотивации детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока	- Игровые процедуры на уроке	1
28	Технологии создания сайта.	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся	- Интеллектуальные игры;  - дидактический театр; дискуссии;  - групповая работа;  - работа в парах.	1
29	Содержание и структура сайта.	Поддержка мотивации детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению	- Игровые процедуры на уроке	1

		доброжелательной атмосферы во время урока		
30	Оформление сайта.	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
31	Размещение сайта в Интернете.	Поддержка мотивации детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока	- Игровые процедуры на уроке	1
32	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». 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
33	Основные понятия курса.	Использование воспитательных возможностей содержания	- Демонстрация детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления	1

		учебного предмета	<p>человеколюбия и добросердечности;</p> <p>- подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.</p>	
34	Итоговое занятие	Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета	<p>- Демонстрация детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности;</p> <p>- подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.</p>	1