

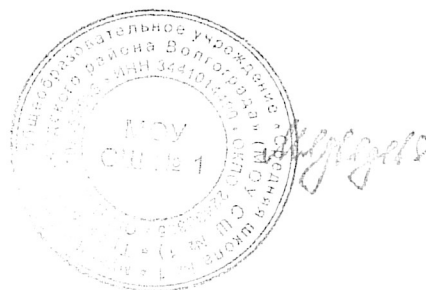
Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа № 1 Тракторозаводского района Волгограда»

Выписка из основной образовательной программы
среднего общего образования

Рабочая программа учебного курса
«Информатика»
для обучающейся 9 «А» класса
по индивидуальному плану
Чекалиной Виктории Анатольевны

Выписка верна 02.09.2024

Директор



Е.Н. Медведева

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по информатике на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Программа по информатике даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами информатики на базовом уровне, устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает его структурирование по разделам и темам.

Программа по информатике определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для каждого года изучения, в том числе для содержательного наполнения разного вида контроля (промежуточной аттестации обучающихся, всероссийских проверочных работ, государственной итоговой аттестации).

Программа по информатике является основой для составления авторских учебных программ, тематического планирования курса учителем.

Целями изучения информатики на уровне основного общего образования являются:

формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества, понимания роли информационных процессов, информационных ресурсов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;

обеспечение условий, способствующих развитию алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном информационном обществе, предполагающего способность обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи, сравнивать новые задачи с задачами, решёнными ранее, определять шаги для достижения результата и так далее;

формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе знаний, умений и навыков работы с информацией, программирования, коммуникации в современных цифровых средах в условиях обеспечения информационной безопасности личности обучающегося;

воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к продолжению образования в области информационных технологий и созидательной деятельности с применением средств информационных технологий.

Информатика в основном общем образовании отражает:

сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;

основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу;

междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Изучение информатики оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения обучающегося, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств

личности, то есть ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

Основные задачи учебного предмета «Информатика» – сформировать у обучающихся:

понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;

знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий, умения и навыки формализованного описания поставленных задач; базовые знания об информационном моделировании, в том числе о математическом моделировании;

знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;

умения и навыки составления простых программ по построенному алгоритму на одном из языков программирования высокого уровня;

умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач, владение базовыми нормами информационной этики и права, основами информационной безопасности;

умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

Цели и задачи изучения информатики на уровне основного общего образования определяют структуру основного содержания учебного предмета в виде следующих четырёх тематических разделов:

цифровая грамотность;

теоретические основы информатики;

алгоритмы и программирование;

информационные технологии.

Цифровая грамотность

Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней

Глобальная сеть Интернет. IP-адреса узлов. Сетевое хранение данных. Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в Интернете. Большие данные (интернет-данные, в частности данные социальных сетей).

Понятие об информационной безопасности. Угрозы информационной безопасности при работе в глобальной сети и методы противодействия им. Правила безопасной аутентификации. Защита личной информации в Интернете. Безопасные стратегии поведения в Интернете. Предупреждение вовлечения в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (кибербуллинг, фишинг и другие формы).

Работа в информационном пространстве

Виды деятельности в Интернете. интернет-сервисы: коммуникационные сервисы (почтовая служба, видео-конференц-связь и другие), справочные службы (карты, расписания и другие), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и другие службы. Сервисы государственных услуг. Облачные хранилища данных. Средства совместной разработки документов (онлайн-офисы). Программное обеспечение как веб-сервис: онлайн-текстовые и графические редакторы, среды разработки программ.

Теоретические основы информатики

Моделирование как метод познания

Модель. Задачи, решаемые с помощью моделирования. Классификации моделей. Материальные (натурные) и информационные модели. Непрерывные и дискретные модели. Имитационные модели. Игровые модели. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Табличные модели. Таблица как представление отношения.

Базы данных. Отбор в таблице строк, удовлетворяющих заданному условию.

Граф. Вершина, ребро, путь. Ориентированные и неориентированные графы. Длина (вес) ребра. Весовая матрица графа. Длина пути между вершинами графа. Поиск оптимального пути в графе. Начальная вершина (источник) и конечная вершина (сток) в ориентированном графе. Вычисление количества путей в направленном ациклическом графе.

Дерево. Корень, вершина (узел), лист, ребро (дуга) дерева. Высота дерева. Поддерево. Примеры использования деревьев. Перебор вариантов с помощью дерева.

Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта.

Этапы компьютерного моделирования: постановка задачи, построение математической модели, программная реализация, тестирование, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Алгоритмы и программирование

Разработка алгоритмов и программ

Разбиение задачи на подзадачи. Составление алгоритмов и программ с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителем. Робот или другими исполнителями, такими как Черепашка, Чертёжники и другими.

Табличные величины (массивы). Одномерные массивы. Составление и отладка программ, реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов, на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык): заполнение числового массива случайными числами, в соответствии с формулой или путём ввода чисел, нахождение суммы элементов массива, линейный поиск заданного значения в массиве, подсчёт элементов массива, удовлетворяющих заданному условию, нахождение минимального (максимального) элемента массива. Сортировка массива. Обработка последовательных: вычисление количества, суммы, среднего арифметического, минимального и максимального значения элементов последовательности элементов, удовлетворяющих заданному условию.

Управление

Управление. Сигналы. Обратная связь. Получение сигналов от цифровых датчиков (касания, расстояния, цвета, звука и другого). Примеры использования принципа обратной связи в системах управления техническими устройствами с помощью датчиков, в том числе в робототехнике.

Примеры роботизированных систем (система управления движением в транспортной системе, автоматическая линия автозавода, автоматизированное управление станцией метро, автономная система управления транспортным средством и другие примеры).

Информационные технологии

Электронные таблицы

Понятие об электронных таблицах. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Редактирование, форматирование таблиц. Встроенные функции для поиска максимума, минимума, среднего и среднего арифметического. Сортировка данных в выделенном диапазоне. Построение диаграмм: гистограмма, круговая диаграмма, точечная диаграмма, диаграмма типа диаграммы.

Преобразование данных, при копировании. Относительная, абсолютная и смешанная адресация.

Условные вычисления в электронных таблицах. Суммирование и подсчёт значений, отсортированных по условию. Обработка больших наборов данных. Численное моделирование в электронных таблицах.

Информационные технологии в современном обществе

Роль информационных технологий в развитии экономики мира, страны, региона. Открытые образовательные ресурсы.

Профессии, связанные с форматикой и информационными технологиями: веб-дизайнер, дизайнер, разработчик мобильных приложений, тестировщик,

архитектор информационного обеспечения, специалист по анализу данных,
системный администратор.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение информатики на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

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

1) патриотического воспитания:

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 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, самостоятельному выбору направления и уровня обучения в дальнейшем;

овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуальных и коллективных 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 здоровья, ответственное отношение к своему здоровью, установка на здоровый образ жизни, в том числе с учётом освоения и соблюдения требований к безопасной эксплуатации устройств информационных и коммуникационных технологий;

6) трудового воспитания:

интерес к практической деятельности и труда в сферах профессиональной деятельности, связанной с информатикой,

программ, ориентированных на информационными технологиями, основанными на достижениях науки, техники и компьютерных технологий прогресса;

осознание учащимися своего образования индивидуальной траектории образования и жизненных планов в соответствии с личными и общественными интересами и потребностями;

7) экологическое воспитание:

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

8) адаптация учащихся к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

освоение обучающимися социальных ролей, связанных с социальными ролями, соответствующими их возрасту, деятельности и характеру форм и правил общественного поведения, форм общественной жизни в группах, сообществах, в том числе существующих в виртуальном пространстве.

Метапредметные результаты освоения программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями – познавательными, коммуникативными, регулятивными.

Познавательные универсальные учебные действия:

Базовые логические действия:

умение определять предмет, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, логическое заключение (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

умение выбирать знаковые и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

самостоятельное определение способов решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения задачи, выбирать наиболее оптимальное решение с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые информационно-коммуникационные действия:

формулировать задачу, фиксировать разрыв между реальным и желательным состоянием, определять объект, самостоятельно устанавливать искомое и данное;

оценить достоверность и достоверность информации, полученную в ходе исследования;

проектировать дальнейшее развитие процессов, событий и их последствий, прогнозировать их или схожих в других, а также выдвигать предположения, обосновывать их в разных условиях и контекстах.

Работы с информацией:

выявление необходимой информации, определение необходимых для решения поставленной задачи;

применение различных средств, инструментов и методов при поиске и отборе информации, анализ источников информации, определение учебной задачи и задания;

выбор способа представления информации, форматировать информацию, раскрывать содержание информации;

самостоятельно выбирать способ представления информации и иллюстрировать её с помощью таблиц, диаграммами, иной графикой;

оценить достоверность информации по различным критериям, предложенным учителем или самостоятельно;

сформировать умение работать с информацией. **Коммуникативные**

универсальные учебные действия:

Общение: умение вести диалог с учителем, сверстниками, участниками диалога, обмен информацией, умение договариваться, разрешать конфликты;

публикации результатов исследований, полученных в ходе опыта (эксперимента, исследования).

самостоятельно формулировать задачи презентации и

особенности работы с аудиторией, составлять и читать устные и письменные тексты, использовать пространственные отношения.

Советы преподавателя (сотрудника вуз):

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении проблем, в том числе при создании информационного продукта;

применять навыки работы с информацией, способности по сбору, обработке, передаче информации, навыки планировать действия по её достижению, способность к сотрудничеству, уметь разделять процесс и результат совместной работы;

выполнять работу в команде с информацией на информационном продуктом, достигая поставленных результатов по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;

оценивать работу каждого члена команды в информационный продукт по критериям качества, эффективности, взаимодействия;

сравнительно оценивать работу каждого члена команды в достижении поставленных задач, разделяя ответственности и проявлять готовность к работе на отрыве перед аудиторией.

Рекомендации преподавателя (сотрудника вуз):

Самостоятельно:

выполнять работу в команде с информацией, требующие решения;

ориентироваться на потребности аудитории в решениях (индивидуальное предложение, предложение от группы, предложение от аудитории);

применять навыки работы с информацией, способности по сбору, обработке, передаче информации, навыки планировать действия по её достижению, способность к сотрудничеству, уметь разделять процесс и результат совместной работы;

самостоятельно формулировать задачи презентации (или его часть), выбирать способ презентации, учитывать потребности аудитории, ресурсы и собственных возможностей, навыки работы с информацией, способность принимать решения;

возможности в работе с информацией, способность принимать решения;

сопоставлять свои навыки с требованиями алгоритма решения),

корректировать работу в команде, ритм, способ принятия новых знаний об изучаемой теме;

действовать в команде, проявлять способность брать ответственность за работу в команде;

Самостоятельно:

владеть навыками работы с информацией, способностью принимать решения;

давать конструктивную обратную связь, планировать работу;

учитывать потребности аудитории, которые могут возникнуть при решении задачи, способность принимать решения в новых обстоятельствах;

обсуждать работу в команде, способность принимать решения информационной деятельности, способность находить позитивное в работе;

владеть навыками работы с информацией, способностью принимать решения, в новых обстоятельствах, способность принимать решения в новых обстоятельствах, способность принимать решения в новых обстоятельствах;

оценивать работу в команде, способность принимать решения в новых обстоятельствах, способность принимать решения в новых обстоятельствах;

Эмоционально:

способствовать созданию атмосферы сотрудничества, способности принимать решения, способность принимать решения, способность принимать решения;

Применять:

осуществлять работу в команде, способность принимать решения в условиях открытого доступа к информации, способность принимать решения в условиях открытого доступа к информации, способность принимать решения в условиях открытого доступа к информации;

Тематическое и поурочное планирование

Предмет: Информатика
 Форма обучения: надомное обучение
 Протяженность урока: 28 минут
 Ученик_Чекалина Виктория
 Класс_9А

Пункт	Тема урока	Программное содержание	Часы	Дата изучения
Раздел 1. Цифровая грамотность				
		<p>Глобальная сеть Интернет. IP-адреса узлов. Сетевое хранение данных. Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в Интернете. Большие данные (интернет-данные, в частности данные социальных сетей).</p> <p>Понятие об информационной безопасности. Угрозы информационной безопасности при работе в глобальной сети и методы противодействия им. Правила безопасной аутентификации. Защита личной информации в Интернете. Безопасные стратегии поведения в Интернете. Предупреждение вовлечения в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (кибербуллинг, фишинг и другие формы)</p>		<p>05.09.2024 12.09.2024 19.09.2024 26.09.2024 03.10.2024 10.10.2024 17.10.2024</p>
1.1	Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней		7	
1.2	Работа в информационном пространстве	<p>Виды деятельности в Интернете. интернет-сервисы: коммуникационные сервисы (почтовая служба, видео-конференц-связь и другие), справочные службы (карты, расписания и другие), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и другие службы. Сервисы государственных услуг. Облачные хранилища данных. Средства совместной разработки документов (онлайн-офисы). Программное обеспечение как веб-сервис: онлайн-новостные текстовые и графические редакторы, среды разработки программ</p>	7	<p>24.10.2024 07.11.2024 14.11.2024 21.11.2024 28.11.2024 05.12.2024 12.12.2024</p>
Итого по разделу			14	
Раздел 2. Теоретические основы информатики				
				19.12.2024

	<p>Модель. Задачи, решаемые с помощью моделирования. Классификации моделей. Материальные (натурные) и информационные модели. Непрерывные и дискретные модели. Имитационные модели. Игровые модели. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.</p> <p>Табличные модели. Таблица как представление отношения.</p> <p>Базы данных. Отбор в таблице строк, удовлетворяющих заданному условию.</p> <p>Граф. Вершина, ребро, путь. Ориентированные и неориентированные графы. Длина (вес) ребра. Весовая матрица графа. Длина пути между вершинами графа. Поиск оптимального пути в графе. Начальная вершина (источник) и конечная вершина (сток) в ориентированном графе.</p> <p>Вычисление количества путей в направленном ациклическом графе. Дерево. Корень, вершина (узел), лист, ребро (дуга) дерева. Высота дерева. Поддерево. Примеры использования деревьев. Перебор вариантов с помощью дерева.</p> <p>Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта.</p> <p>Этапы компьютерного моделирования: постановка задачи, построение математической модели, программная реализация, тестирование, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели</p>	<p>26.12.2024</p> <p>16.01.2025</p> <p>23.01.2025</p> <p>30.01.2025</p> <p>06.02.2025</p> <p>13.02.2025</p>
2.1	<p>Моделирование как метод познания</p>	7
Итого по разделу		
7		
Раздел 3. Алгоритмы и программирование		
3.1	<p>Разработка алгоритмов и программ</p>	<p>Разбиение задачи на подзадачи. Составление алгоритмов и программ с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителем Робот или другими исполнителями, такими как Черепашка, Чертежник и другими.</p> <p>Табличные величины (массивы). Одномерные массивы. Составление и отладка программ, реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов, на одном из языков программирования</p>
		<p>20.02.2025</p> <p>27.02.2025</p> <p>06.03.2025</p>
		3

	Управление. Сигнал. Обратная связь. Получение сигналов от цифровых датчиков (касания, расстояния, света, звука и другого). Примеры использования принципа обратной связи в системах управления техническими устройствами с помощью датчиков, в том числе в робототехнике.	13.03.2025 20.03.2025
3.2	Управление	2
Итого по разделу		
5		
Раздел 4. Информационные технологии		
	Понятие об электронных таблицах. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Редактирование и форматирование таблиц. Встроенные функции для поиска максимума, минимума, суммы и среднего арифметического. Сортировка данных в выделенном диапазоне. Построение диаграмм (гистограмма, круговая диаграмма, точечная диаграмма). Выбор типа диаграммы.	03.04.2025 10.04.2025
4.1	Электронные таблицы	2
	Преобразование формул при копировании. Относительная, абсолютная и смешанная адресация.	
	Условные вычисления в электронных таблицах. Суммирование и подсчет значений, отвечающих заданному условию. Обработка больших наборов данных. Численное моделирование в электронных таблицах	
4.2	Информационные технологии в современном обществе	17.04.2025 24.04.2025 15.04.2025 22.04.2025 29.04.2025
	Роль информационных технологий в развитии экономики мира, страны, региона. Открытые образовательные ресурсы.	
	Профессии, связанные с информатикой и информационными технологиями: веб-дизайнер, программист, разработчик мобильных приложений, тестировщик, архитектор программного обеспечения, специалист по анализу данных, системный администратор	6
Итого по разделу		
8		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		
34		