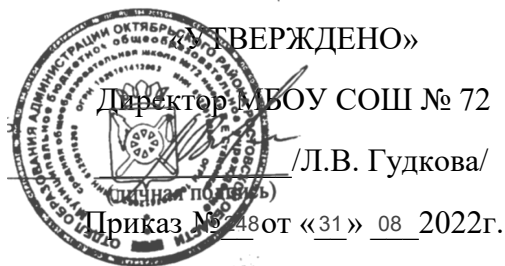


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 72 имени В.Е. Стаценко

«ПРИНЯТО»

Педагогический совет
(протокол №1 от 31.08.2022г.)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по информатике (базовый уровень), 10 класс
на 2022-2023 учебный год

УМК: Информатика, А.Г. Гейн, А.И. Сенюков; М.: Просвещение, 2017

Уровень образования: среднее общее образование
Количество часов: 34 ч.

Учитель: *Сиденко Е.С., информатика, высшая квалификационная категория*

(подпись)

Руководитель школьного методического объединения: _____/Телухин Н.А.
(подпись)

2022г.

ст.Кривянская

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

1.1. Личностные результаты:

- ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания, и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности русского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;
- гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена русского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;
- признание неотчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовность к осуществлению собственных прав и свобод без нарушения прав, и свобод других лиц, готовность отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Российской Федерации, правовая и политическая грамотность;
- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;
- готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
- готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности.

1.2. Метапредметные результаты:

Регулятивные универсальные учебные действия.

Выпускник научится:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

Познавательные универсальные учебные действия.

Выпускник научится:

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;

– менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Коммуникативные универсальные учебные действия.

Выпускник научится:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

1.3. Предметные результаты:

Выпускник на базовом уровне научится:

- определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;
- строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;
- находить оптимальный путь во взвешенном графе;
- определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;
- создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
- понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);
- использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;

- аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;

- использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;

- использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;

- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;

- применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;

- соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов;

- переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно; сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;

- использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;

- строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах;

- понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;

- использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы;

- разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу;

- применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных;
- классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;
- понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;
- понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений; создавать веб-страницы; использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;
- критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.

2. Содержание учебного предмета

Информатика как наука

Понятие информации. Информационные процессы. Измерение информации. Двоичное кодирование. Информационное моделирование. Алгоритмы и исполнители.

Информационная деятельность человека и использование в ней компьютерных технологий

Информационные задачи и этапы их решения. Массивы. Измерение количества информации.

Моделирование процессов живой и неживой природы.

Информационное моделирование как метод познания. Информационные (нематериальные) модели. Назначение и виды информационных моделей. Объект, субъект, цель моделирования. Адекватность моделей моделируемым объектам и целям моделирования. Формы представления моделей: описание, таблица, формула, граф, чертеж, рисунок, схема. Основные этапы построения моделей. Формализация как важнейший этап моделирования.

Компьютерное моделирование и его виды: расчетные, графические, имитационные модели.

Логико-математические модели.

Понятие модели искусственного интеллекта. Логика высказываний, законы алгебры логики, построение логических формул и их преобразования. Реляционные модели. Логика СУБД.

Информационные модели в задачах управления.

Модель процесса управления. Цель управления, воздействия внешней среды. Управление как подготовка, принятие решения и выработка управляющего воздействия. Роль обратной связи в управлении. Замкнутые и разомкнутые системы управления. Самоуправляемые системы, их особенности. Понятие о сложных системах управления, принцип иерархичности систем. Самоорганизующиеся системы.

3. Тематическое планирование

Название раздела	10 класс		ИТОГО
	Кол-во часов по теме	Кол-во контрольных мероприятий	

Информатика как наука	9	1	10
Информационная деятельность человека и использование в ней компьютерных технологий	5	1	6
Моделирование процессов живой и неживой природы	8	1	9
Логико-математические модели	4	0	4
Информационные модели в задачах управления	5	1	6
ИТОГО	30	4	34

**4. Календарно-тематическое планирование
10 класс**

№	Дата	Тема урока	Количество часов
Раздел «Информатика как наука» (10 часов)			
1.	07.09	Инструктаж по ТБ. Информация. Информационные процессы. Язык.	1
2.	14.09	Кодирование информации.	1
3.	21.09	<i>Практическая работа №1: «Обработка числовой информации с помощью электронной таблицы».</i>	1
4.	28.09	Понятие информационной модели. Системный подход в моделировании.	1
5.	05.10	Алгоритмы и их свойства. Обработка звуковой информации	1
6.	12.10	Обработка текстовой информации	1
7.	19.10	Контрольная работа №1: «Информатика как наука»	1
8.	26.10	Работа над ошибками. Решение задач	
9.	09.11	Программирование основных алгоритмических конструкций	1
10	16.11	Обработка графической информации	1
Раздел «Информационная деятельность человека и использование в ней компьютерных технологий» (6 часов)			
11	23.11	Декларативная и процедурная информация. Типы базы данных. Простейшие базы данных.	1
12	30.11	Фактографическая модель «Класс»	1
13	07.12	Метод деления пополам. Количество информации (формула Хартли).	1
14	14.12	Массивы. Основные алгоритмы обработки данных в массивах.	1
15	21.12	Контрольная работа №2: «Информационная деятельность человека и использование в ней компьютерных технологий»	1
16	28.12	Работа над ошибками. Программа для обработки массивов	1
Раздел «Моделирование процессов живой и неживой природы» (8 часов)			
17	11.01	Моделирование процессов живой и неживой природы.	1
18	18.01	Модели неограниченного и ограниченного и ограниченного роста	1
19	25.01	<i>Практическая работа №2: «Поиск границ адекватности модели».</i>	1
20	01.02	<i>Практическая работа №3: «Компьютерная модель эпидемии гриппа».</i>	1
21	08.02	Датчики случайных чисел и вероятностные модели.	1

22	15.02	Метод Монте-Карло. Практическая работа №4: «Вычисление площадей и объемов методом Монте-Карло»	1
23	22.02	Контрольная работа №3: «Моделирование процессов живой и неживой природы»	1
24	01.03	Работа над ошибками. <i>Практическая работа №5:</i> «Моделирование броуновского движения»	1
Раздел «Логико-математические модели» (4 часов)			
25	15.03	Модели искусственного интеллекта. Понятие экспертной системы.	1
26	22.03	Логико-математическая модель.	1
27	05.04	Алгебра высказываний.	1
28	12.04	<i>Практическая работа №6:</i> «Компьютерное исследование логических формул»	1
Раздел «Информационные модели в задачах управления» (6 часов)			
29	19.04	Понятие управления. Понятие обратной связи.	1
30	26.04	Контрольная работа №4 за курс 10 класса	1
31	03.05	Работа над ошибками. Алгоритмическое управление и управление по принципу обратной связи.	1
32	10.05	Глобальные модели	1
33	17.05	Систематизация и обобщение знаний за курс 10 класса	1
34	24.05	Подведение итогов	
ИТОГО за год:			34 часа

Согласно учебному плану МБОУ СОШ №72, календарному графику и расписанию учебных занятий МБОУСОШ №72 на 2021-2022 учебный год планируемое количество учебных часов по предмету «Информатика» в 10 классе рассчитана-35 (программа рассчитана 35 часов 1 раз в неделю); фактическое количество учебных часов составляет 34 часа согласно производственному календарю (праздничные дни – 08.03), что не отразится на выполнении учебной программы.

Класс/ предмет /учитель	Наименование раздела/Тема урока	Дата проведения	Причина корректировки	Мероприятия по корректировке	Дата проведения по факту

«СОГЛАСОВАНО»
Протокол заседания
Методического совета
МБОУ СОШ №72
№ 1 от 31.08.2022года
_____ М.Р. Торбенко

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель директора по УВР

31.08.2022г.