

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ
УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД НОВОТРОИЦК
МОАУ "Гимназия № 1 г.Новотроицка"

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

Фризен Л.И. 

« 28 » августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

Ревякина Л.А. 

« 28 » августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

 С.А. Артемьева

« 28 » августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности «Школа программирования»

для учащихся 9А, 9Б, 9В, 9Г классов

Новотроицк 2023

Пояснительная записка

Сегодня в мире нет ни одной отрасли науки и техники, которая развивалась бы столь стремительно, как информатика. Каждые два года происходит смена поколений аппаратных и программных средств вычислительной техники.

В наше время, когда общество развивается особенно быстро, обмен информацией приобретает еще большее значение. Информационные технологии становятся неотъемлемой частью человеческой жизни, независимо от профессии и вида деятельности.

Учащиеся встают перед выбором будущего профессионального образования. Те, которые «видят» себя в технической сфере деятельности, еще в школе задумываются о сдаче ОГЭ и ЕГЭ по предметам естественно-научного цикла, включая информатику. Так как этот предмет является предметом по выбору, то и учащиеся к этому выбору относятся более осознанно.

Данная программа предназначена для учащихся 9 классов, желающих ликвидировать пробелы в знаниях и готовящихся к сдаче экзамена по информатике, рассчитана на 102 часа в год.

Курс разработан на основе требований к уровню подготовки учащихся 9 классов общеобразовательных учреждений для ОГЭ по информатике и ИКТ, спецификации контрольных измерительных материалов ОГЭ.

Программа направлена на систематизацию знаний и умений по курсу информатики и ИКТ, на тренировку и отработку навыка решения тестовых заданий в формате ОГЭ, а также на предварительную психологическую подготовку учащихся. Это позволит учащимся сформировать положительное отношение к ОГЭ по информатике, выявить темы для дополнительного повторения, почувствовать уверенность в своих силах перед сдачей ОГЭ.

По окончании курса занятий учащиеся должны свободно применять свои знания при решении заданий ОГЭ, уметь разрешать поставленные перед ними проблемы, рассуждать строго и логически.

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные результаты. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении данного курса, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе учебной деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты. Основными метапредметными результатами, формируемыми приданного курса, являются:

- владение общепредметными понятиями «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффек-

тивных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение «читать» таблицы, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты включают в себя:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, диаграммы;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Основные направления воспитательной деятельности:

Гражданско-патриотическое воспитание

соответствует патриотическому, гражданскому воспитанию и предполагает организацию деятельности по изучению национальных традиций, этнических культур, деятельности детских общественных организаций, воспитание любви к родному краю, патриотических и гражданских чувств, участие в управлении воспитательным процессом членов детского самоуправления

Нравственное и духовное воспитание, воспитание семейных ценностей

соответствует нравственному, духовному, семейному воспитанию и предполагает образование и воспитание личности обучающихся, организация работы с семьей, изучение семейных традиций, воспитание у учащихся уважения к семейным ценностям, отношениям, организация совместной деятельности педагогов и родителей, проведение актов милосердия, формирование толерантного отношения к людям другой национальности; способствует формированию единого воспитательного пространства, главной ценностью которого является личность ребенка, его счастье, его успех. Содействует формированию у педагогов и родителей способности адекватно и эффективно действовать в сложной проблемной ситуации

Воспитание положительного отношения к труду и творчеству

соответствует трудовому воспитанию, организации трудовой и профориентационной деятельности обучающихся, воспитание трудолюбия, культуры труда, экономическое просвещение подростков

Интеллектуальное воспитание

соответствует интеллектуальному развитию индивидуальных, интеллектуальных качеств, привитие навыков культуры поведения, культуры речи, культуры общения, правовой культуры

Здоровьесберегающее воспитание

соответствует физическому воспитанию учащихся к собственному здоровью, сохранение и укрепление нравственного, психического и физического здоровья, формирование основ безопасности, воспитание способности выпускника школы осознанно вести здоровый образ жизни, заниматься физическим совершенствованием, организация деятельности по формированию здорового образа жизни, по профилактике употребления психоактивных веществ, организация туристической, спортивной работы, воспитание гармонично развитой личности

Социокультурное и медиакультурное воспитание

формирование коммуникативной культуры; (соответствует социокультурному воспитанию и направлен на повышение познавательной активности учащихся школы, на формирование ценностных установок в отношении интеллектуального труда, представлений об ответственности за результаты поисковой, исследовательской деятельности, научных открытий; на развитие речевых способностей учащихся школы, на формирование конструктивной коммуникации между ровесниками, на повышение риторической компетенции молодых граждан

Культурологическое и эстетическое воспитание

соответствует эстетическому воспитанию и предполагает организацию деятельности по развитию эстетического вкуса, творческих способностей и задатков на основе приобщения к выдающимся художественным ценностям отечественной и мировой культуры, формирование способностей восприятия и понимания прекрасного, обогащение духовного мира детей средствами искусства и непосредственного участия в творческой деятельности

Правовое воспитание и культура безопасности учащихся

соответствует правовому воспитанию и направлен на развитие навыков безопасности и формирования безопасной среды в школе, в быту, на отдыхе; формирование представлений об информационной безопасности, о девиантном и делинквентном поведении, о влиянии на безопасность молодых людей отдельных молодежных субкультур

Экологическое воспитание

соответствует экологическому воспитанию учащихся и предполагает организацию природосообразной деятельности, формирование у учащихся ценностного отношения к природе, к процессу освоения природных ресурсов региона, страны, планеты

«Самоуправление»

способствует становлению системы ценностей, социализации обучающихся в окружающем мире, формированию высоконравственной творческой, активной личности на основе приобщения к ценностям общечеловеческой национальной культуры и содружества учителей и учеников разных возрастов. Предполагает развитие деятельности общественного самоуправления через организацию органов школьного самоуправления

Профориентационное воспитание

соответствует формированию у учащихся готовности самостоятельно планировать и реализовывать перспективы персонального образовательно-профессионального маршрута в условиях свободы выбора профиля обучения и сферы будущей профессиональной деятельности, в соответствии со своими возможностями, способностями и с учетом требований рынка труда

Содержание курса внеурочной деятельности

ОГЭ как форма независимой оценки уровня учебных достижений выпускников 9 класса. Особенности проведения ОГЭ по информатике. Специфика тестовой формы контроля. Виды тестовых заданий. Структура и содержание КИМов по информатике. Основные термины ОГЭ.

Передачи информации: естественные и формальные языки. Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов. Дискретная форма представления информации. Единицы измерения количества информации. Процесс передачи информации, сигнал, скорость передачи информации. Кодирование и декодирование информации.

Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Основные компоненты компьютера и их функции. Программное обеспечение, его структура. Программное обеспечение общего назначения.

Соединение блоков и устройств компьютера, других средств ИКТ. Файлы и файловая система. Оценка количественных параметров информационных объектов. Объем памяти, необходимый для хранения объектов. Оценка количественных параметров информационных процессов. Скорость передачи и обработки объектов, стоимость информационных продуктов, услуг связи.

Запись изображений, звука и текстовой информации с использованием различных устройств. Запись таблиц результатов измерений и опросов с использованием различных устройств. Базы данных. Поиск данных в готовой базе. Создание записей в базе данных. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; формулирование запросов.

Чертежи. Двумерная графика. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов. Простейшие управляемые компьютерные модели.

Таблица как средство моделирования. Математические формулы и вычисления по ним. Представление формульной зависимости в графическом виде.

Электронная почта как средство связи; правила переписки, приложения к письмам, отправка и получение сообщения. Сохранение информационных объектов из компьютерных сетей и ссылок на них для индивидуального использования (в том числе из Интернета). Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов.

Основные понятия, связанные с использованием основных алгоритмических конструкций. Решение задач на исполнение и анализ отдельных алгоритмов, записанных в виде блок-схемы, на алгоритмическом языке или на языках программирования. Повторение методов решения задач на составление алгоритмов для конкретного исполнителя (задание с кратким ответом) и анализ дерева игры.

Технология адресации и поиска информации в Интернете.

Тематическое планирование

№	Тема занятия	Кол-во часов
1	Комплект КИМов по информатике (кодификатор, спецификация экзаменационной работы, демонстрационная версия экзаменационной работы).	3
2	Бланки ОГЭ. Как лучше подготовиться к занятиям	3
3	Количественные параметры информационных объектов.	3
4	Значение логического выражения.	3
5	Формальные описания реальных объектов и процессов.	3
6	Файловая система организации данных.	3
7	Формульная зависимость в графическом виде.	3
8	Алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд.	3
9	Кодирование и декодирование информации.	3
10	Линейный алгоритм, записанный на алгоритмическом языке.	3
11	Простейший циклический алгоритм, записанный на алгоритмическом языке.	3
12	Циклический алгоритм обработки массива чисел, записанный на алгоритмическом языке.	3
13	Анализирование информации, представленной в виде схем.	3
14	Осуществление поиска в готовой базе данных по сформулированному условию.	3
15	Дискретная форма представления числовой, текстовой, графической и звуковой информации.	3
16	Простой линейный алгоритм для формального исполнителя.	3
17	Скорость передачи информации.	3
18	Алгоритм, записанный на естественном языке, обрабатывающий цепочки символов или списки.	3
19	Информационно-коммуникационные технологии.	3
20	Осуществление поиска информации в Интернете.	3
21-23	Умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы или базы данных.	3
24- 26	Умение написать алгоритм в среде формального исполнителя или на языке программирования.	3
27-28	Тренинг с использованием заданий с выбором ответа с последующим обсуждением результатов.	3
29-30	Тренинг с использованием заданий с краткой формой ответа с последующим обсуждением результатов.	3
31-34	Тренинг по вариантам с последующим обсуждением результатов.	3