

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Червишевская средняя общеобразовательная школа**

«РАССМОТРЕНО»

На заседании ШМО учителей естественно-
Математического цикла

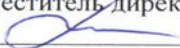
Руководитель ШМО

 /Кимеева И. А./

Протокол № 1 от «30» августа 2023 г.

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора

 /Дудырина Е.В./

«30» августа 2023 г

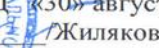


«УТВЕРЖДАЮ»

Приказом директора

МАОУ Червишевской СОШ

№ 295-ОД «30» августа 2023 г.

 /Жилякова Н.А./

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет	ЭЛЕКТИВНЫЙ КУРС «ЦИФРОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ»
Учебный год	2023-2024
Класс	10
Количество часов в год	34
Количество часов в неделю	1

Учитель: Тимохович Екатерина Сергеевна

Червишево

Пояснительная записка

Рабочая программа по курсу «Цифровая грамотность» для 10 класса составлена на основе следующих документов:

- Федеральной образовательной программы среднего общего образования от 18.05.2023 №371
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413) с изменениями на 12 августа 2022 г.
- Основной общеобразовательной программы среднего общего образования МАОУ Червишевской СОШ
- Учебного плана МАОУ Червишевской СОШ, утвержденного приказом директора Жиликовой Н.А. от 30.08.2023 года № 296-ОД и согласованного 30.08.2023 года на заседании Управляющего совета МАОУ Червишевской СОШ протокол №12
- Программы воспитания МАОУ Червишевской СОШ

Цель курса: Данный курс не даёт возможности подготовиться к ЕГЭ по информатике с реализацией на высокий балл. Курс знакомит с общими подходами подготовка к сдаче единого государственного экзамена.

Деятельность учителя с учетом программы воспитания:

Гражданское воспитание	формировать российскую гражданскую идентичность, принадлежность к общности граждан Российской Федерации, к народу России как источнику власти в Российском государстве и субъекту тысячелетней российской государственности, изучение и уважение прав, свобод и обязанностей гражданина России;
патриотическое воспитание	воспитывать любовь к родному краю, Родине, своему народу, уважение к другим народам России; историческое просвещение, формирование российского национального исторического сознания, российской культурной идентичности;
духовно-нравственное воспитание	воспитывать на основе духовно-нравственной культуры народов России, традиционных религий народов России, формирование традиционных российских семейных ценностей; воспитание честности, доброты, милосердия, сопереживания, справедливости, коллективизма, дружелюбия и взаимопомощи, уважения к старшим, к памяти предков, их вере и культурным традициям;
эстетическое воспитание	формировать эстетическую культуру на основе российских традиционных духовных ценностей, приобщать к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;
физическое воспитание	формировать культуру здорового образа жизни и эмоционального благополучия — развивать физические способности с учётом возможностей и состояния здоровья, навыков безопасного поведения в природной и социальной среде, чрезвычайных ситуациях;
трудовое воспитание	воспитывать уважение к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей), ориентация на трудовую деятельность, получение профессии, личностное самовыражение в продуктивном, нравственно достойном труде в российском обществе, на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности;
экологическое воспитание	формировать экологическую культуру, ответственное, бережное отношение к природе, окружающей среде на основе российских традиционных духовных ценностей, навыков охраны, защиты, восстановления природы, окружающей среды;

воспитание ценностей научного познания	воспитывать стремление к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.
--	---

Итоговая аттестация проводится в форме тестирования с использованием тестовых материалов ЕГЭ по информатике.

Количество часов в неделю:

10 класс: 1 час в неделю в течение учебного года, всего 34 учебных часа.

Содержание учебного курса

Информация и ее кодирование

Информация и информационные процессы в технике. Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знаки: форма и значение. Знаковые системы. Кодирование информации. Количество информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Определение количества информации. Алфавитный подход к определению количества информации.

Основы логики

Основные понятия алгебры логики. Понятие высказывания. Логические выражения и логические операции: НЕ, ИЛИ, И, ЕСЛИ... ,ТО..., эквивалентность. Таблицы истинности. Составление таблиц истинности по логической формуле. Законы булевой алгебры. Определение логического выражения по таблице истинности. Логические элементы и основные логические устройства компьютера.

Моделирование и компьютерный эксперимент

Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании. Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Исследование интерактивных компьютерных моделей. Исследование физических моделей. Исследование астрономических моделей. Исследование алгебраических моделей. Исследование геометрических моделей (планиметрия). Исследование геометрических моделей (стереометрия). Исследование химических моделей. Исследование биологических моделей.

Основные устройства информационных и коммуникационных технологий

Локальные и глобальные компьютерные сети, организации компьютерных сетей. Аппаратные средства построения сети.

Технология обработки текстовой и числовой информации

Макет текстового документа. Характеристика текстового процессора. Объекты текстового документа и их параметры. Способы выделения объектов текстового документа.

Создание и редактирование документа в среде текстового процессора. Форматирование текста. Типовые действия над объектами электронной таблицы.

Создание и редактирование документа в среде табличного документа. Правила записи формул и функций. Копирование формул в табличном документе. Использование функций и логических формул в табличном документе.

Представление данных в виде диаграмм в среде табличного документа.

Технология хранения, поиска и сортировки в БД

Табличные базы данных. Система управления базами данных. Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты. Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных. Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов. Сортировка записей в табличной базе данных. Печать данных с помощью отчетов. Иерархические базы данных. Сетевые базы данных.

Технология обработки графической и звуковой информации

Расчет количества информации, необходимой для записи графического и звукового файла, исходя из его формата, а так же решение обратных задач.

Алгоритмизация и программирование

Программирование в среде Dev C++: инструментарий среды; информационная модель объекта; программы для реализации типовых конструкций алгоритмов (последовательного, циклического, разветвляющегося); понятия процедуры и модуля; процедура с параметрами; функции; инструменты логики при разработке программ, моделирование системы.

Требования к знаниям и умениям учащихся.

В результате изучения курса учащиеся должны иметь представление о следующих понятиях: о существующих методах измерения информации;

о моделировании, как методе научного познания.

Владеть фундаментальными знаниями по таким темам, как:

единицы измерения информации; принципы кодирования;

системы счисления;

понятие алгоритма, его свойств, способов записи; основные алгоритмические

конструкции; основные элементы программирования; основные элементы

математической логики; архитектура компьютера;

программное обеспечение;

основные понятия, используемые в информационных и коммуникационных технологиях. В результате изучения курса

учащиеся должны уметь:

подсчитывать информационный объём сообщения;

осуществлять перевод из одной системы счисления в другую осуществлять арифметические действия в двоичной,

восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;

использовать стандартные алгоритмические конструкции при программировании; строить и преобразовывать логические выражения;

строить для логической функции таблицу истинности и логическую схему; использовать необходимое программное обеспечение при решении задачи; уметь писать программы, используя следующие стандартные алгоритмы: суммирование массива;

проверка упорядоченности массива; слияние двух упорядоченных массивов; сортировка (например, вставками)

поиск заданной подстроки в последовательности символов поиск наименьшего делителя целого числа

разложение целого числа на множители (простейший алгоритм)

знать базовые механизмы обращения с внешним миром в данной операционной среде (язык программирования, интерфейс с операционной системой) и уметь их использовать в простейших ситуациях:

проведение расчётов в электронных таблицах;

построение графиков и диаграмм в электронных таблицах; рассчитать и оптимизировать

граф;

рассчитать путь к файлу в данной директории (каталоге, папке);

Тематика занятий разработана по основным темам курса информатики и информационных технологий, объединенных в следующие тематические блоки: "Информация и её кодирование", "Алгоритмизация и программирование", "Основы логики", "Моделирование и компьютерный эксперимент", "Основные устройства информационных и коммуникационных технологий", "Программные средства информационных и коммуникационных технологий", "Технология обработки графической и звуковой информации", "Технология обработки информации в электронных таблицах", "Технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных", "Телекоммуникационные технологии". Курс предусматривает отработку теоретических знаний, умений и навыков учащихся. Наибольшее внимание необходимо уделить отработке у учащихся навыков работы с тестами и тестовыми заданиями различных видов.

Планируемые результаты Личностными результатами освоения программы по математике являются:

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;

готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;

Личностные результаты в сфере отношений, обучающихся к России как к Родине (Отечеству): 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;

уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (герб, флаг, гимн);

формирование уважения к русскому языку как государственному языку РФ, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения;

воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу:

гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена российского 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

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми: нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;

способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;

формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);

развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:

мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях обустройстве мира и общества;

готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта. физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

2. Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД)

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.

3. Предметными результатами освоения программы по информатике являются:

На уровне среднего общего образования в соответствии с ФГОС СОО, помимо традиционных двух групп результатов «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться». Результаты **углубленного** уровня ориентированы на получение компетентностей для последующей профессиональной деятельности как в рамках данной предметной области, так и в смежных с ней областях. Эта группа результатов предполагает:

- овладение ключевыми понятиями и закономерностями, на которых строится данная предметная область, распознавание соответствующих им признаков и взаимосвязей, способность демонстрировать различные подходы к изучению явлений, характерных для изучаемой предметной области;
- умение решать, как некоторые практические, так и основные теоретические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;
- наличие представлений о данной предметной области как целостной теории (совокупности теорий), об основных связях с иными смежными областями знаний.

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

Сформировать положительное отношение к процедуре контроля в формате единого государственного экзамена; представление о структуре и содержании контрольных измерительных материалов по предмету; назначении заданий различного типа (с выбором ответа, с кратким ответом, с развернутым ответом); сформировать умения: работать с инструкциями, регламентирующими процедуру проведения экзамена в целом; эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;

Данная программа реализована в учебниках и методических разработках:

- Оценка качества подготовки выпускников основной школы по информатике. - М.: «Дрофа», 2010;
- Кодификатор элементов содержания по информатике для составления контрольно- измерительных материалов (КИМ) единого государственного экзамена по информатике. (Утвержден Министерством образования Российской Федерации, ноябрь 2021 г.);
- Спецификация экзаменационной работы по информатике для выпускников XI (XII) классов общеобразовательных учреждений 2004 г. (Утверждена Руководителем Департамента общего и дошкольного образования Минобрнауки России А.В.Баранниковым в феврале 2004 г.), дополнена в марте 2021 года.
- Банк заданий ЕГЭ по информатике (<http://www.fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-ege>)

Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы

Аппаратные средства

- Компьютер
- Проектор
- Принтер
- Интернет.

Программное обеспечение

- ОС Windows 2010
- Пакет MOffice 2010

Календарно-тематическое планирование курса «Цифровая грамотность» 10 класс

№ урока	Название темы	Тип урока	Планируемые результаты	Дата урока по	Фактическая дата урока
Информация и ее кодирование (6 часов)					
1	Восприятие, запоминание и обработка информации человеком, пределы чувствительности и разрешающей способности органов чувств, логарифмические шкалы восприятия. Язык как способ представления и передачи информации.	Лекция	Общие понятия о видах информации, передаче информации		
2	Методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Единицы измерения количества информации.	Практическое занятие	Умение рассчитывать объём информации		
3	Процесс передачи информации, источник и приемник информации. Сигнал, кодирование и декодирование.	Практическое занятие	Умение решать задачи с использованием правил кодирования и декодирования		

4	Скорость передачи информации и пропускная способность канала передачи.	Лекция Практика	Умение решать задачи с использованием расчёта скорости передачи		
5	Представление числовой информации. Сложение и умножение в разных системах счисления.	Практическое занятие	Умение работать в различных системах счисления		
6	Кодирование текстовой информации. Кодировка ASCII. Основные используемые кодировки кириллицы.	Лекция Практика	Понятия о кодировках текстовой информации		
Основы логики (3 часа)					
7	Алгебра логики. Логические выражения и их преобразование.	Лекция Практика	Общие понятия о логических выражениях		
8	Построение таблиц истинности логических выражений.	Лекция Практика	Умение работать с логическими выражениями		
9	Законы алгебры логики.	Лекция Практика	Умение работать с логическими выражениями		
Моделирование и компьютерный эксперимент (2 часа)					
10	Формализация: математические и логические модели. Представление и считывание данных в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы).	Лекция Практика	Представление информации в разных типах информационных моделей		
11	Математические модели (графики, исследование функций). Построение и использование информационных моделей реальных процессов (физических, химических, биологических, экономических).	Практика	Представление информации в разных типах информационных моделей		
Социальная информатика (2 часа)					
12	История развития вычислительной техники. Нормы информационной этики (почта, публикации в Интернете и др.).	Лекция Практика	Представление о работе основных служб протокола в сети Интернет		

13	Правовые нормы (охрана авторских прав на программы и данные, электронная подпись и др.).	Лекция Практика	Представление о работе основных служб протокола всемирной паузы Интернет		
14	Решение задач по материалам ФИПИ	Практика	Умения решать задачи из банка заданий ЕГЭ		
15	Самостоятельное решение задач из базы ФИПИ	Самост. работа			
16	Решение задач по материалам ФИПИ	Практика	Умения решать задачи из банка заданий ЕГЭ		
17	Самостоятельное решение задач из базы ФИПИ	Самост. работа			
	Основные устройства информационных и коммуникационных технологий (2 часа)				
18	Типы компьютеров, их основные характеристики и области использования. Выбор необходимого для данной задачи компьютера.	Лекция Практика	Представление о информационной модели компьютера		
19	Основные периферийные устройства (ввода-вывода, для соединения компьютеров и др.). Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение; технические условия эксплуатации.	Лекция Практика	Представление о технической модели компьютера		
	Программные средства информационных и коммуникационных технологий (3 часа)				
20	Операционная система: назначение и функциональные возможности. Графический интерфейс (основные типы элементов управления).	Лекция Практика	Понимание работы графического интерфейса		
21	Файлы и файловые системы (файловые менеджеры и архиваторы).	Практика	Умение работать с файлами и папками		

22	Файлы и файловые системы (файловые менеджеры и архиваторы).	Практика	Умение работать с файлами и папками		
23	Решение задач по материалам ФИПИ	Практика	Умения решать задач из банка заданий ЕГЭ		
24	Самостоятельное решение задач из базы ФИПИ	Практика			
25	Технология обработки текстовой и числовой информации (1 час)	Лекция Практика	Понимание информационных моделей		
26	Технология хранения, поиска и сортировки в БД(1 час)	Лекция Практика	Понимание информационных моделей		
	Технология обработки графической и звуковой информации (4 часа)				
27	Растровая графика. Графические объекты и операции над ними.	Лекция Практика	Расчёт количества информации для растровой графики.		
28	Векторная графика. Графические объекты и операции над ними.	Лекция Практика	Работа исполнителя-чертёжника		
29	Создание и редактирование цифровых звукозаписей.	Лекция Практика	Расчёт количества информации для звукозаписи		
30	Мультимедиа.	Лекция Практика	Расчёт количества информации для мультимедийных файлов		
31	Самостоятельное решение задач из базы ФИПИ				
32	Самостоятельное решение задач из базы ФИПИ				
33	Самостоятельное решение задач из базы ФИПИ				
34	Обзорное занятие				