

Филиал муниципального автономного общеобразовательного учреждения
Червишевской средней общеобразовательной школы «Онохинская СОШ»
Тюменского муниципального района

Рассмотрено на заседании
ШМО учителей ЕМЦ
Закусило Т.А. Закусило
№ протокола 1
«30» 08. 2023г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
Сидорова
О.М.Сидорова
«30» 08. 2023г.

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора,
руководитель филиала
Субботина И.А. Субботина
«30» 08 2023г.
Приказ № 200 от 30.08.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет	Информатика
Учебный год	2023-2024
Класс	10
Количество часов в год	34
Количество часов в неделю	1

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа составлена на основе:

Программа составлена на основе:

- 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 филиала МАОУ Червишевской СОШ «Онохинская СОШ», утвержденного приказом директора Жилияковой Н.А. от 30.08.2023 года № 199-ОД и согласованного 30.08.2023 года на заседании Управляющего совета МАОУ Червишевской СОШ протокол №12
- Программы воспитания МАОУ Червишевской СОШ

Место учебного предмета «информатика» в учебном плане

В 10 классах на изучение предмета отводится 1 час в неделю, 34 часа в год.

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.

СОДЕРЖАНИЕ

Цифровая грамотность

- Требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения.
- Принципы работы компьютера. Персональный компьютер. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемых задач.
- Основные тенденции развития компьютерных технологий. Параллельные вычисления. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства.
- Программное обеспечение компьютеров. Виды программного обеспечения и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Операционная система. Понятие о системном администрировании. Установка и деинсталляция программного обеспечения.
- Файловая система. Поиск в файловой системе. Организация хранения и обработки данных с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств.
- Прикладные компьютерные программы для решения типовых задач по выбранной специализации. Системы автоматизированного проектирования.
- Программное обеспечение. Лицензирование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Проприетарное и свободное программное обеспечение. Коммерческое и некоммерческое использование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Ответственность, устанавливаемая законодательством Российской Федерации, за неправомерное использование программного обеспечения и цифровых ресурсов.

Теоретические основы информатики

- Информация, данные и знания. Универсальность дискретного представления информации. Двоичное кодирование. Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано. Подходы к измерению информации. Сущность объёмного (алфавитного) подхода к измерению информации, определение бита с точки зрения алфавитного подхода, связь между размером алфавита и информационным весом символа
(в предположении о равновероятности появления символов), связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кбайт, Мбайт, Гбайт. Сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации, определение бита с позиции содержания сообщения.

- Информационные процессы. Передача информации. Источник, приёмник, канал связи, сигнал, кодирование. Искажение информации при передаче. Скорость передачи данных по каналу связи. Хранение информации, объём памяти. Обработка информации. Виды обработки информации: получение нового содержания, изменение формы представления информации. Поиск информации. Роль информации и информационных процессов в окружающем мире.
- Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Системы управления. Управление как информационный процесс. Обратная связь.
- Системы счисления. Развёрнутая запись целых и дробных чисел в позиционных системах счисления. Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления. Алгоритм перевода целого числа из Р-ичной системы счисления в десятичную. Алгоритм перевода конечной Р-ичной дроби в десятичную. Алгоритм перевода целого числа из десятичной системы счисления в Р-ичную. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления, перевод чисел между этими системами. Арифметические операции в позиционных системах счисления.
- Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера.
- Кодирование текстов. Кодировка ASCII. Однобайтные кодировки. Стандарт UNICODE. Кодировка UTF-8. Определение информационного объёма текстовых сообщений.
- Кодирование изображений. Оценка информационного объёма растрового графического изображения при заданном разрешении и глубине кодирования цвета.
- Кодирование звука. Оценка информационного объёма звуковых данных при заданных частоте дискретизации и разрядности кодирования.
- Алгебра логики. Высказывания. Логические операции. Таблицы истинности логических операций «дизъюнкция», «конъюнкция», «инверсия», «импликация», «эквиваленция». Логические выражения. Вычисление логического значения составного высказывания при известных значениях входящих в него элементарных высказываний. Таблицы истинности логических выражений. Логические операции и операции над множествами.
- Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Логические функции. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Логические элементы компьютера. Триггер. Сумматор. Построение схемы на логических элементах по логическому выражению. Запись логического выражения по логической схеме.

Информационные технологии

- Текстовый процессор. Редактирование и форматирование. Проверка орфографии и грамматики. Средства поиска и автозамены в текстовом процессоре. Использование стилей. Структурированные текстовые документы. Сноски, оглавление. Облачные сервисы. Коллективная работа с документом. Инструменты рецензирования в текстовых процессорах. Деловая переписка. Реферат. Правила цитирования источников и оформления библиографических ссылок. Оформление списка литературы.

- Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и других устройств.). Графический редактор. Обработка графических объектов. Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов.
- Обработка изображения и звука с использованием интернет-приложений.
- Мультимедиа. Компьютерные презентации. Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ.
- Принципы построения и редактирования трёхмерных моделей.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации средствами учебного предмета основных направлений воспитательной деятельности. В результате изучения информатики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

1) гражданского воспитания:

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве;

2) патриотического воспитания:

ценностное отношение к историческому наследию, достижениям России в науке, искусстве, технологиях, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества;

3) духовно-нравственного воспитания:

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет;

4) эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;

способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий;

5) физического воспитания:

сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, в том числе и за счёт соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

6) трудового воспитания:

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях информатики и научно-технического прогресса, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

7) экологического воспитания:

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационно-коммуникационных технологий;

8) ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт понимания роли информационных ресурсов, информационных процессов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

В процессе достижения личностных результатов освоения программы по информатике у обучающихся совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать исходя из своих возможностей;

эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения информатики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы метапредметные результаты, отражённые в универсальных учебных действиях, а именно: познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

Познавательные универсальные учебные действия

1) базовые логические действия:

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;
- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;
- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;
- разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

2) базовые исследовательские действия:

- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- овладеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
- давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;
- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;
- переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

- интегрировать знания из разных предметных областей;
- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

3) работа с информацией:

- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
- создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;
- оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;
- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

Коммуникативные универсальные учебные действия

1) общение:

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты;

владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог;

развёрнуто и логично излагать свою точку зрения.

2) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Регулятивные универсальные учебные действия

1) самоорганизация:

- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
- давать оценку новым ситуациям;
- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;
- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
- оценивать приобретённый опыт;
- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

2) самоконтроль:

- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
- оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;
- принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.

3) принятия себя и других:

- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
- принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;
- признавать своё право и право других на ошибку;
- развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В процессе изучения курса информатики базового уровня *в 10 классе* обучающимися будут достигнуты следующие предметные результаты:

- владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе, понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы», «системный эффект», «информационная система», «система управления»;
- владение методами поиска информации в сети Интернет, умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет;
- умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;
- понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров, тенденций развития компьютерных технологий;

- владение навыками работы с операционными системами, основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;
- соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения, понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и материалов, размещённых в сети Интернет;
- понимание основных принципов дискретизации различных видов информации, умение определять информационный объём текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;
- умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды);
- владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления, выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики;
- умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	
Раздел 1.Цифровая грамотность				
1.1	Компьютер: аппаратное и программное обеспечение, файловая система	6		http://www.informatika.ru/
Итого по разделу		6		
Раздел 2.Теоретические основы информатики				
2.1	Информация и информационные процессы	5		http://inf.1september.ru/index.php
2.2	Представление информации в компьютере	8		https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/
2.3	Элементы алгебры логики	8	1	https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/
Итого по разделу		21		
Раздел 3.Информационные технологии				

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы
3.1	Технологии обработки текстовой, графической и мультимедийной информации	7	1	https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/
Итого по разделу		7		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	0

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения	Функциональная грамотность	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Техника безопасности и гигиена при работе с компьютерами. Принципы работы компьютера	1			Знание основных современных информационно-коммуникационных и цифровых технологий, используемых в практической, производственной и социальной сферах.	http://school-collection.edu.ru/
2	Тенденции развития компьютерных технологий	1			Знание основных современных информационно-коммуникационных и цифровых технологий, используемых в практической, производственной и социальной сферах.	http://infourok.ru/
3	Программное обеспечение компьютера	1			Умения прочесть технологическую документацию (инструкцию, чертеж,	http://webpractice.cm.ru/

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата	Функциональная грамотность	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
					схему) на заданную работу, подобрать инструмент, оборудование и т. п., организовать рабочее место.	
4	Операции с файлами и папками	1			Умения работать с текстовыми и графическими редакторами; умения создавать электронные презентации, редактировать фото и видео-файлы	http://inf.1september.ru/index.php
5	Работа с прикладным программным обеспечением	1			Способность к аналитическому, логическому мышлению, умению составлять и читать инфографику, выполнять вычисления.	http://www.infoschool.narod.ru/
6	Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения	1			Умение выполнять требования безопасного труда	https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/
7	Двоичное кодирование	1			Способность к аналитическому, логическому мышлению, умению составлять и читать инфографику, выполнять вычисления.	
8	Подходы к измерению информации	1			Способность к аналитическому, логическому мышлению, пространственному воображению, умению читать таблицы, диаграммы, графики.	http://school.sgu.ru/
9	Информационные процессы. Передача и хранение информации	1			Умение использовать нормативные документы; стремление быть носителем активной жизненной позиции	http://www.klyaksa.net/
10	Обработка информации	1			Способность к аналитическому, логическому мышлению, умению составлять и читать инфографику,	http://www.olympiads.ru/sng/index.shtml

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата	Функциональная грамотность	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
					выполнять вычисления.	
11	Системы, компоненты систем и их взаимодействие	1			Способность осуществлять поиск, анализировать информацию и применять системный подход для решения поставленных задач	http://comp-science.hut.ru/
12	Системы счисления	1			Способность осуществлять поиск, анализировать информацию и применять системный подход для решения поставленных задач	https://statgrad.org/
13	Алгоритмы перевода чисел из Р-ичной системы счисления в десятичную и обратно	1			Способность осуществлять поиск, анализировать информацию и применять системный подход для решения поставленных задач	http://www.zavuch.ru/
14	Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления	1			Способность осуществлять поиск, анализировать информацию и применять системный подход для решения поставленных задач	
15	Арифметические операции в позиционных системах счисления	1			Способность осуществлять поиск, анализировать информацию и применять системный подход для решения поставленных задач	http://school-collection.edu.ru/
16	Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера	1			Способность осуществлять поиск, анализировать информацию и применять системный подход для решения поставленных задач	http://infourok.ru/
17	Кодирование текстов	1			Способность осуществлять поиск, анализировать информацию и применять системный подход для решения поставленных задач	http://webpractice.cm.ru/

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата	Функциональная грамотность	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
18	Кодирование изображений	1			Способность осуществлять поиск, анализировать информацию и применять системный подход для решения поставленных задач	http://inf.1september.ru/index.php
19	Кодирование звука	1			Способность к аналитическому, логическому мышлению, пространственному воображению, умению читать таблицы, диаграммы, графики.	http://www.infoschool.narod.ru/
20	Высказывания. Логические операции	1			Способность к аналитическому, логическому мышлению, умению составлять и читать инфографику, выполнять вычисления.	https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/
21	Логические выражения. Таблицы истинности логических выражений	1			Способность к аналитическому, логическому мышлению, умению составлять и читать инфографику, выполнять вычисления.	http://school.sgu.ru/
22	Логические операции и операции над множествами	1			Способность к аналитическому, логическому мышлению, умению составлять и читать инфографику, выполнять вычисления.	http://www.klyaksa.net/
23	Законы алгебры логики	1			Способность к аналитическому, логическому мышлению, пространственному воображению, умению читать таблицы, диаграммы, графики.	http://www.olympiads.ru/sng/index.shtml
24	Решение простейших логических уравнений	1			Способность к аналитическому, логическому мышлению, пространственному воображению,	http://comp-science.hut.ru/

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата	Функциональная грамотность	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
					умению читать таблицы, диаграммы, графики.	
25	Логические функции. Построение логического выражения с данной таблицей истинности	1			Способность к аналитическому, логическому мышлению, пространственному воображению, умению читать таблицы, диаграммы, графики.	https://statgrad.org/
26	Логические элементы компьютера	1			Способность к аналитическому, логическому мышлению, пространственному воображению, умению читать таблицы, диаграммы, графики.	http://www.zavuch.ru/
27	Контрольная работа по теме "Теоретические основы информатики"	1	1		Способность к аналитическому, логическому мышлению, пространственному воображению, умению читать таблицы, диаграммы, графики.	http://school-collection.edu.ru/
28	Текстовый процессор и его базовые возможности	1			Способность к аналитическому, логическому мышлению, пространственному воображению, умению читать таблицы, диаграммы, графики.	http://infourok.ru/
29	Коллективная работа с документом. Правила оформления реферата	1			Способность к аналитическому, логическому мышлению, умению составлять и читать инфографику, выполнять вычисления.	http://webpractice.cm.ru/
30	Растровая графика	1			Владение интерфейсом программного обеспечения, способность к моделированию и пространственному	http://inf.1september.ru/index.php

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата	Функциональная грамотность	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
31	Векторная графика	1				мышлению Владение интерфейсом программного обеспечения, способность к моделированию и пространственному мышлению	http://www.infoschool.narod.ru/
32	Создание и преобразование аудиовизуальных объектов. Компьютерные презентации	1				Умения работать с текстовыми и графическими редакторами; умения создавать электронные презентации, редактировать фото и видео-файлы	https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/
33	Принципы построения и редактирования трёхмерных моделей	1				Владение интерфейсом программного обеспечения, способность к моделированию и пространственному мышлению	
34	Контрольная работа по теме "Технологии обработки текстовой, графической и мультимедийной информации"	1	1			Владение интерфейсом программного обеспечения, способность к моделированию и пространственному мышлению	http://school.sgu.ru/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	0			