

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Черемшанская средняя общеобразовательная школа №20

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности

на 2023 / 2024 учебный год

«Развитие цифровой грамотности»

с. Черемшанка
2023

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные результаты - это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений, учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при проведении курса «Развитие цифровой грамотности», 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 образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой 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 - освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при проведении курса «Развитие цифровой грамотности», являются:

Владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование - предвосхищение результата; контроль - интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция - внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка - осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;

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

Владение возможностями персонального компьютера для преобразования, сохранения и пересылки текстовой и графической информации: умение преобразовывать объект из чувственной формы в графическую или знаково-символическую модель; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, умение находить нужную информацию наиболее эффективным способом;

ИКТ-компетентность, как 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.

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. Основными предметными результатами, формируемыми при проведении курса «Развитие цифровой грамотности», являются:

Умение использовать графический интерфейс операционных систем и приложений;

Умение использовать готовые прикладные компьютерные программы и сервисы в выбранной специализации;

Умение работать с описаниями программ и сервисами;

Формирование информационной культуры;

Формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации;

Развивать основные навыки и умения использования компьютерных устройств;

Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Основное содержание

Структура содержания курса «Развитие цифровой грамотности» определена следующими укрупненными тематическими блоками:

- I.** Объекты и системы;
- II.** Модели;
- III.** Таблицы и графики;
- IV.** Схемы и алгоритмы;
- V.** Исполнители.

I. Объекты и системы.

Информационные объекты различных видов. Общие, единичные и собственные имена объектов. Свойства, поведение, состояния, действия объектов. Отношения, связывающие данный объект с другими объектами. Классы объектов. Множество объектов. Класс объектов. Схема состава объекта. Сравнение объектов. Отличительные признаки объектов. Материальные, абстрактные и смешанные системы объектов. Компоненты системы объектов. Управляющая и управляемая подсистема. Прямая и обратная связь. Система счисления. Программная обработка данных на компьютере.

Компьютерный практикум:

Получение представления об аппаратном и программном обеспечении с помощью программ «Everest» и «Aida». Перевод данных записанных в десятичной, двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления в данные записанные в другой системе счисления.

II. Модели.

Натурные и информационные модели. Образные, смешанные, классификационные, динамические, лингвистические, графические и знаковые модели. Представление информационной модели средствами разговорного языка. Создание документов в текстовых редакторах. Ввод и редактирование документа. Сохранение и печать документов. Знаковые, образно-знаковые и вербальные модели. Компьютерные математические модели. Этапы компьютерного моделирования.

Компьютерный практикум:

Использование текстового интерфейса программы «Microsoft Word» при работе с информационными моделями. Создание нумерованных, маркированных и многоуровневых списков. Применение программы «Проводник» при работе с древовидной структурой папок.

III. Таблицы и графики.

Двоичные матрицы и базы данных. Оформление таблиц. Элементы таблиц. Форматирование таблиц. Правила решения логических задач табличным способом. Приёмы работы с вычислительными таблицами. Приёмы работы с электронными таблицами. Макросы для электронных таблиц. Представление процессов изменения величин. Представление соотношения величин. Ярусные диаграммы. Областные диаграммы.

Компьютерный практикум:

Использование интерфейса программы «Microsoft Excel» при решении прикладных задач. Построение графиков по данным таблицы. Построение диаграмм по данным таблицы.

IV. Схемы и алгоритмы.

Блок-схемы. Этапы построения схем. Графы. Деревья. Алгоритм.

II. Исполнители.

Система команд и среда исполнителя «Чертёжник». Циклы. Процедуры. Среда и команды исполнителя "Робот".

Компьютерный практикум:

Знакомство с интерфейсом программы «КуМир 1.9» и её возможностями.

Тематический план по основным тематическим разделам

№	Название темы	Количество часов		
		общее	теория	практика
1	Объекты и системы	6	4	2
2	МоДели	7	5	2
3	Таблицы и графики	10	6	4
4	Схемы и алгоритмы	4	4	0
5	Исполнители	7	5	2
Итого:		34	24	10

Тематическое планирование с определением основных видов деятельности

Примерные темы, Раскрывающие основное содержание программы, и число часов, отводимых на каждую тему

Основное содержание по темам

Характеристика деятельности ученика

<p>Объекты и системы (6 часов).</p>	<p>Информационные объекты различных видов. Общие, единичные и собственные имена объектов. Свойства, поведение, состояния, действия объектов. Отношения, связывающие данный объект с другими объектами. Классы объектов. Множество объектов. Класс объектов. Схема состава объекта. Сравнение объектов. Отличительные признаки объектов. Материальные, абстрактные и смешанные системы объектов. Компоненты системы объектов. Управляющая и управляемая подсистема. Прямая и обратная связь. Система счисления. Программная обработка данных на компьютере.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> Получить представление о: Общих, единичных и собственных именах объектов. Об отношениях объектов и отношений между множествами. О естественной классификации и признаках объектов подмножества. О признаках, действиях, свойствах, поведении, состоянии объектов. Об однородных и неоднородных объектах. О пересечении и объединении множеств. О естественных, искусственных объектах, генерализующих, объектах непосредственного отображения, природных и технических объекты. О свойствах «является», «состоит», «обладает», «обеспечивает», «взаимодействует», «испытывает» и «оказывает». О "структуре", "схеме состава", надсистеме и подсистеме. О позиционных и непозиционных системах счисления. О десятичной, двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. О сервисных возможностях буфера обмена. Об аппаратном и программном обеспечении компьютера и возможностях программ «Everest» и «Aida». О способе переводе десятичных, двоичных, восьмеричных и шестнадцатеричных чисел.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i> Выбирать и запускать нужную программу. Находить способы переключения раскладки клавиатуры на незнакомом компьютере. Работать с основными элементами пользовательского интерфейса программ «Everest» и «Aida». Переводить данные записанные в десятичной, двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления в данные записанные в другой системе счисления.</p>
<p>Модели (7 часов)</p>	<p>Натурные и информационные модели. Образные, смешанные, классификационные, динамические, лингвистические, графические и знаковые модели. Представление информационной модели средствами разговорного языка. Создание документов в текстовых редакторах. Ввод и редактирование документа. Сохранение и печать документов. Знаковые, образнознаковые и вербальные модели. Компьютерные математические модели. Этапы компьютерного моделирования.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> Получить представление о: Имитационных, компьютерных математических, образных, знаковых и смешанных моделях. О численных методах и вычислительных экспериментах. О словесных, математических, структурных, геометрических, логических, табличных, иерархических, сетевых, дискретных, непрерывных и описательных моделях. О различиях естественных языков и языков программирования. О веб-программировании и прикладном программировании. О научном и художественном описании объекта. Об основных требованиях к постановке задачи при моделировании словесной информационной модели. О особенности моделирования составных документов. О математических, графических и табличных моделях. О нумерованных, маркированных и многоуровневых списках. О неупорядоченных и упорядоченных списках. О этапах составления компьютерной математической модели и особенностях компьютерного математического моделирования в процессе управления техническим устройством. О математических соотношениях в моделируемой системе и вычислительном эксперименте.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i> Создавать документ со смешанным текстово-графическим контентом и использовать различные свойства графических объектов для изменения способа размещения текста относительно них. Набирать текст и копировать текстовые фрагменты. Применять комбинации клавиш Ctrl+Insert и Shift+Insert для грамотной работы с буфером обмена. Находить и копировать графический контент. Вставлять</p>

		графические объекты в Microsoft World и изменять их размер на странице. Уметь сохранять документы Microsoft Worlda в нужных местах HDD. Грамотно запускать «Проводник» комбинацией клавиш Win.+E. Работать с древовидной структурой папок из программы «Проводник» и из прикладной программы. Определять количество уровней вложенности многоуровневого списка. Выделять, перемещать и удалять фрагменты текста.
Таблицы и графики (10 часов)	Двоичные матрицы и базы данных. Оформление таблиц. Элементы таблиц. Форматирование таблиц. Правила решения логических задач табличным способом. Приёмы работы с вычислительными таблицами. Приёмы работы с электронными таблицами. Макросы для электронных таблиц. Представление процессов изменения величин. Представление соотношения величин. Ярусные диаграммы. Областные диаграммы.	<i>Аналитическая деятельность:</i> Получить представление о: табличных столбцах, строках и ячейках. О двоичных матрицах, табличных процессорах и системах управления базами данных. О требованиях к оформлению простых таблиц. О использовании алфавитных и цифровых граф в табличных процессорах. О интерфейсе Microsoft Excel. О абсолютных и относительных адресах ячеек и форматах данных в ячейках. О возможностях электронных таблиц и перспективах их использования. О шкалах для зависимых и независимых величин, способах изображения графика и процессе изменения величин. О круговых и столбчатых диаграммах, соотношении величин и о шести этапах построения круговых диаграмм. Об оси категорий, оси значений и лепестковой диаграмме. О преобразовании столбчатой диаграммы в ярусную. О опорных точках, областных диаграммах и диаграммах площадей. <i>Практическая деятельность:</i> Использовать интерфейс Microsoft Excel. Оформлять простые таблицы. Форматировать шапку таблицы. Объединять и разделять ячейки. Использовать кнопку "вставка функции" и соответствующее меню для выбора логических функций и операторов. Использовать клавиатуру для ввода арифметических операций в строку функций. Использовать "автосумму". Копировать содержимое ячеек используя буфер обмена и приём "перетащить и отпустить" со вспомогательной клавишей. Создавать нумерованные строки и столбцы протяжкой. Изменять высоту строк и ширину столбцов. Добавлять, удалять и переименовывать листы в программе Microsoft Excel.
Схемы и алгоритмы (4 часа)	Блок-схемы. Этапы построения схем. Графы. Деревья. Алгоритм.	<i>Аналитическая деятельность:</i> Получить представление о: Схемах, чертежах, блок-схемах, элементах схемы, устройствах, функциональных группах, линиях взаимосвязи и функциональных связях. О шести этапах построения схем. О взвешенных графах, ориентированных графах и семантических сетях. Уметь определять состав и структуры системы. О направленных деревьях, корневых вершинах и листах. О главных и подчинённых объектах дерева. О формах записи алгоритмов. <i>Практическая деятельность:</i> Находить на графах вершины, дуги, рёбра и петли. Уметь определять вес сети на основании известных весов рёбер графа "дерево".
Исполнители (7 часов)	Система команд и среда исполнителя «Чертёжник». Циклы. Процедуры. Среда и команды исполнителя "Робот".	<i>Аналитическая деятельность:</i> Получить представление о: Системе команд исполнителя и среде исполнителя. О неформальных и формальных исполнителях и системе отказов исполнителя. О структуре конструкций повторения и предназначении процедур. О теле цикла, шаге цикла и вложенных циклах. О командах-

		<p>приказах и командах проверки условий исполнителя "Робот". О действиях исполнителя "Робот" при выполнении и при невыполнении условия. О форме записи цикла "пока" для исполнителя "Робот", пошаговом методе отладки программы и способе устранения ошибки "зацикливания". О структуре конструкций повторения и предназначении процедур. О теле цикла, шаге цикла и вложенных циклах. <i>Практическая деятельность:</i> Использовать интерфейс программы "Чертёжник" и исполнителя "Робот" входящих в программу "КуМир" версии 1.9.1.</p>
--	--	--

Планируемые результаты

В результате занятий на данном курсе учащиеся **получат представление:**

- о назначении компьютера, его устройстве и функциях основных узлов;
- о составе программного обеспечения компьютера;
- о файловой структуре дисков;
- о назначении операционной системы;
- об архитектуре ЭВМ и работе устройств ввода, вывода;
- о способах хранения информации;
- о понятии объекта и разновидностях объектов;
- о моделировании;
- о приёмах вставки в текстовые документы графического контента и форматирования документов;
- о предназначении таблиц и графиков и способах их построения;
- о предназначении схем и алгоритмов при моделировании реальных процессов с помощью вычислительной техники;
- об исполнителях.

У учащихся **будут сформированы:** понимание правовых норм использования программного обеспечения; ответственное отношение к используемому программному обеспечению; навыки коммуникации с использованием современных средств ИКТ; нормы информационной этики; гордость за достижения российских программистов (Веселов, Седошенко, создатели программы "КуМир").

Ученики **научатся:**

- выполнять требования к организации компьютерного рабочего места, соблюдать требования безопасности и гигиены в работе со средствами ИКТ;
- использовать элементы пользовательского интерфейса программ «Проводник», «Everest», «Aida», «Microsoft Word», «Microsoft Excel», «КуМир 1.9»;
- оперировать данными записанными в десятичной, двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- грамотно работать с буфером обмена; вставлять графический контент в текстовые документы;
- работать с древовидной структурой папок из программы «Проводник» и из прикладных программ;
- создавать и редактировать таблицы; использовать "автосумму";

создавать нумерованные строки и столбцы протяжкой с использованием вспомогательных клавиш;

находить на графах вершины, дуги, рёбра и петли.

Ученики **получат возможность научиться:**

систематизировать представления об основных устройствах компьютера и их функциях;

классифицировать объекты файловой системы;

систематизировать представления об этапах создания программных продуктов;

систематизировать представления о технологиях подготовки смешанных текстографических документов, таблиц, графиков и диаграмм;

уметь грамотно и эффективно применять программы для работы с текстовым и табличным контентом;

называть основные устройства персонального компьютера и их актуальные характеристики.

**Календарно-тематическое планирование дополнительной образовательной программы
кружок по информатике «Основы компьютерной грамотности» (VII вид) для 7 Б класса**

н/п	Тема урока	Дата по плану	Дата по факту	Тип формы урока	Содержание урока	Планируемые результаты	Виды и формы контроля	Коррекционная работа
1	Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты и их имена. Признаки объектов.			Урок изучения нового материала.	Здоровьесбережение. Ответственность. Понятие информации. Информационные объекты различных видов. Общие, единичные и собственные имена объектов. Свойства, поведение, состояния, действия объектов.	Знать о требованиях организации рабочего места и правилах поведения в кабинете информатики. Научиться соблюдать требования безопасности и гигиены в работе со средствами ИКТ. Бережно относиться к оборудованию кабинета информатики. Понимать и правильно применять на бытовом уровне понятие «информация». Оценивать параметры информационных объектов и процессов.	Беседа. Текущий контроль. Устный опрос.	Развитие зрительного внимания. Развитие произвольного внимания.
2	Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация.			Урок изучения нового материала.	Отношения, связывающие данный объект с другими объектами. Классы объектов. Множество объектов. Класс объектов.	Характеризовать общие, единичные и собственные имена объектов, а так же отношения объектов (объект-объект, объект-множество объектов, множество объектов-множество объектов) и отношения между множествами (входит в состав, является разновидностью). Иметь представление об "основании классификации", естественной классификации и признаках объектов подмножества.	Беседа. Текущий контроль. Устный опрос.	Коррекция речи. Развитие устной речи и произвольного внимания. Развитие познавательного интереса.

3	Состав объектов.		Урок изучен ия нового матери ала.	Схема состава объекта. Сравнение объектов. Отличительные признаки объектов.	Иметь представление о признаках, действиях, свойствах, поведении, состоянии объектов, об однородных и неоднородных объектах. Иметь представление о пересечении и объединении множеств.	Беседа. Текущий контроль. Устный опрос.	Коррекция вербальной памяти. Развитие внимания.
4	Системы объектов.		Урок изучен ия нового матери ала.	Материальные, абстрактные и смешанные системы объектов. Компоненты системы объектов.	Иметь представление о естественных и искусственных объектах, а так же о генерализую-щих и объектах непосредственного отображе-ния. Различать природные и технические объек-ты. Характеризовать систему по свойствам является, состоит, обладает, обеспечивает, взаимодействует, испытывает, оказывает.	Беседа. Текущий контроль. Устный опрос.	Развитие внимания. Развитие словесно-логического мышления.
5	Система и окружающая среда.		Урок изучен ия нового матери ала.	Управляющая и управляемая подсистема. Прямая и обратная связь. Система счисления.	Иметь представление о "структуре" и "схеме состава", а так же о надсистеме и подсистеме. Различать позиционные и непозиционные системы счисления. Иметь представление о десятичной, двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления.	Беседа. Текущий контроль. Устный опрос.	Коррекция мышления на основе упражнений в анализе и синтезе.
6	Персональный компьютер как система.		Урок изучен ия нового матери ала.	Аппаратно-программный интерфейс.	Иметь представление о аппаратном обеспечении, информационных ресурсах и программном обеспечении.	Текущий контроль. Устный опрос.	Развитие логического мышления.
7	Модели объектов и их назначение.		Комбин иро-ванный урок.	Натурные и информационные модели.	Различать имитационные, компьютерные математические, образные, знаковые и смешан-ные модели. Иметь представление о численных методах и вычислительных экспериментах.	Текущий контроль. Устный опрос.	Развитие произвольного внимания.

8	Информационные модели.		Урок изучения нового материала.	Образные, смешанные, классификационные, динамические, лингвистические, графические и знаковые модели.	Иметь представление о словесных, математических, структурных, геометрических, логических, табличных, иерархических, сетевых, дискретных, непрерывных и описательных моделях. Характеризовать различия естественных языков и языков программирования. Различать веб-программирование и прикладное программирование.	Беседа. Текущий контроль. Устный опрос.	Развитие познавательного интереса. Развитие словесно-логического мышления.
9	Словесные информационные модели. Научные и художественные описания		Урок изучения нового материала.	Представление информационной модели средствами разговорного языка. Использование текстового интерфейса.	Уметь составлять словесное описание объектов. Различать научное и художественное описание объекта. Характеризовать три основные требования к постановке задачи при моделировании словесной информационной модели. Владеть набором текста и копированием текстовых фрагментов. Применять комбинации клавиш Ctrl+Insert и Shift+Insert.	Беседа. Текущий контроль. Устный опрос.	Коррекция мелкой моторики. Развитие произвольного внимания и логического мышления.
10	Работа со словесными информационными моделями.		Комбинированный урок.	Использование интерфейса для работы с графическими объектами.	Характеризовать особенности моделирования составных документов. Уметь находить и копировать графический контент. Владеть умением вставлять графические объекты в Microsoft Word и изменять их размер на странице. Иметь представление о текстовом редакторе "Лексикон" Евгения Веселова.	Беседа. Текущий контроль. Устный опрос.	Коррекция мелкой моторики. Развитие логического мышления.
11	Создание и оформление словесных информационных моделей.		Комбинированный урок.	Знаковые, образно-знаковые и вербальные модели.	Иметь представление о математических, графических и табличных моделях. Уметь создавать документ со смешанным текстово-графическим контентом и использовать различные свойства графических объектов для изменения способа размещения текста относительно них. Владеть умением сохранять документы Microsoft Word в нужных местах. Иметь представление о работе с древовидной структурой папок из прикладной программы.	Беседа. Текущий контроль. Устный опрос.	Коррекция мелкой моторики. Развитие словесно-логического мышления. Развитие произвольного внимания.

12	Многоуровневые списки.			Урок изучен ия нового матери ала.	Нумерованный, маркированный и многоуровневый списки.	Иметь представление о различных стилях форматирования. Различать нумерованные, маркированные и многоуровневые списки. Характеризовать неупорядоченные и упорядоченные списки. Определять количество уровней вложенности многоуровневого списка.	Беседа. Текущий контроль. Устный опрос.	Коррекция мелкой моторики. Развитие логического мышления.
13	Математические модели.			Урок изучен ия нового матери ала.	Компьютерная математическая модель. Этапы компьютерного моделирования.	Иметь представление о этапах составления компьютерной математической модели, а так же об особенностях компьютерного математического моделирования в процессе управления техническим устройством. Иметь представление о математических соотношениях в моделируемой системе и вычислительном эксперименте.	Беседа. Текущий контроль. Устный опрос.	Коррекция мелкой моторики. Развитие логического мышления.
14	Табличные информационные модели. Таблицы.			Урок изучен ия нового матери ала.	Объект-свойство. Объект-объект. Двоичная матрица. База данных. Структура и оформление таблицы.	Иметь представление о табличных столбцах (графах), строках и ячейках. Иметь представлени-е о двоичных матрицах, табличных процесс-орах и системах управления базами данных..	Текущий контроль. Устный опрос.	Развитие словесно-логического мышления.
15	Простые таблицы.			Урок изучен ия нового матери ала.	Табличный номер. Общий заголовок таблицы. Наименование граф. Наименование строк.	Иметь представление о требованиях к оформлению простых таблиц. О использовании алфавитных и цифровых граф в табличных процессорах. Иметь представление о интерфейсе Microsoft Excel.	Беседа. Текущий контроль. Устный опрос.	Коррекция речи и мелкой моторики.
16	Сложные таблицы.			Урок изучен ия нового матери ала.	Объекты в сложной таблице. Форматирование сложной таблицы.	Иметь представление о грамотном создании шапки сложной таблицы. Различать в сложной таблице свойства, класс первых объектов, класс вторых объектов и так далее. Уметь грамотно форматировать шапку сложной таблицы. Владеть объединением и разделением ячеек.	Беседа. Текущий контроль. Устный опрос.	Коррекция мелкой моторики. Развитие логического мышления.

17	Табличное решение логических задач.			Комбинированный урок.	Правила решения логических задач табличным способом.	Иметь представления о грамотном выделении классов объектов для решения логических задач табличным способом. Уметь строить таблицу с учётом количества элементов каждого класса и вписывать соответствующие элементы в нужные строки и столбцы. Уметь использовать кнопку "вставка функции" и соответствующее меню для выбора логических функций и операторов.	Беседа. Текущий контроль. Устный опрос.	Коррекция речи. Развитие устной речи, произвольного внимания и познавательного интереса.
18	Вычислительные таблицы.			Урок изучения нового материала.	Приёмы работы с вычислительными таблицами.	Иметь представление о абсолютных и относительных адресах ячеек. А так же о форматах данных в ячейках. Уметь использовать клавиатуру для ввода арифметических операций в строку функций. Уметь использовать "автосумму".	Беседа. Текущий контроль. Устный опрос.	Коррекция мелкой моторики. Развитие логического мышления.
19	Знакомство с электронными таблицами.			Комбинированный урок.	Электронные таблицы. Макросы.	Иметь представление о истории развития электронных таблиц. VisiCalk, SuperCalk, "Мицар" Валерия Седошенко, Excel. Представлять возможности электронных таблиц и перспективы их использования.	Беседа. Текущий контроль. Устный опрос.	Развитие словесно-логического мышления.
20	Работа с электронными таблицами.			Комбинированный урок.	Приёмы работы с электронными таблицами.	Владеть приёмами копирования содержимого ячеек используя буфер обмена и приём "перетащить и отпустить" со вспомогательной клавишей. Уметь создавать нумерованные строки и столбцы протяжкой. Уметь изменять высоту строк и ширину столбцов. Уметь добавлять, удалять и переименовывать листы в Excele.	Беседа. Текущий контроль. Устный опрос.	Коррекция мелкой моторики. Развитие словесно-логического мышления.
21	Графики и диаграммы. Процессы изменения величин			Комбинированный урок.	Наглядное представление процессов изменения величин. Построение графиков по	Понимать, зачем нужны графики. Иметь представление о шкалах для зависимых и независимых величин, а так же о способах изображения графика и процессе изменения величин.	Беседа. Текущий контроль. Устный опрос.	Развитие логического мышления и произвольного внимания.

					данным таблицы.			
22	Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин.			Комбинированный урок.	Наглядное представление соотношения величин. Построение диаграмм по данным таблицы.	Понимать зачем нужны диаграммы. Иметь представление о круговых и столбчатых диаграммах, о соотношении величин и о шести этапах построения круговых диаграмм. Понимать значение оси категорий, оси значений и лепестковой диаграммы.	Беседа. Текущий контроль. Устный опрос.	Коррекция мелкой моторики. Развитие логического мышления.
23	Графики и диаграммы. Визуализация многорядных данных.			Комбинированный урок.	Ярусные диаграммы. Областные диаграммы. Построение диаграмм по данным таблицы.	Иметь представление как преобразовать столбчатую диаграмму в ярусную. Иметь представление о опорных точках, предназначении областных диаграмм или диаграмм площадей. Понимать, почему при визуализации таких диаграмм происходит потеря точности информации.	Беседа. Текущий контроль. Устный опрос.	Коррекция мелкой моторики. Развитие логического мышления.
24	Многообразие схем.			Урок изучения нового материала.	Схемы. Элементы схемы. Блок-схемы. Этапы построения схем.	Иметь представление о схемах, чертежах, блок-схемах. А так же элементах схемы, устройствах, функциональных группах, линиях взаимосвязи и функциональных связях. Иметь представление о шести этапах построения схем.	Беседа. Текущий контроль. Устный опрос.	Развитие словесно-логического мышления.
25	Информационные модели на графах.			Урок изучения нового материала.	Взвешенный граф. Ориентированный граф. Семантическая сеть.	Иметь представление о взвешенных графах, ориентированных графах и семантических сетях. Уметь определять состав и структуры системы. Находить на графах вершины, дуги, рёбра и петли.	Беседа. Текущий контроль. Устный опрос.	Развитие устной речи, развитие произвольного внимания.

26	Деревья.			Урок изучен ия нового матери ала.	Деревья. Классификация вершин деревьев.	Иметь представление направленных деревьях, о корневых вершинах и листьях. А так же о глав-ных и подчинённых объектах дерева. Уметь определять вес сети на основании известных весов рёбер графа "дерево".	Беседа. Текущий контроль. Устный опрос.	Развитие устной речи, развитие произвольного внимания.
27	Алгоритм - модель деятельности исполнителя алгоритмов. «Чертежник».			Урок изучен ия нового матери ала.	Алгоритм. Моделирование деятельности исполнителя. Исполнитель «Чертёжник». Программа «КуМир 1.9».	Умения самостоятельно планировать пути достижения целей. Способность соотносить свои действия с планируемыми результатами. Формирование умений и навыков действовать по заданному алгоритму. Иметь представление о формах записи алгоритмов.	Беседа. Текущий контроль. Устный опрос.	Развитие устной речи, развитие произвольного внимания.
28	Исполнитель Чертежник. Использование вспомогательных алгоритмов.			Урок изучен ия нового матери ала.	Система команд исполнителя "Чертёжник". Среда исполнителя "Чертёжник".	Иметь представление о системе команд исполнителя и среде исполнителя. А так же о неформальных и формальных исполнителях и системе отказов исполнителя. Определять для конкретных исполнителей круг решаемых задач, среду, систему команд, систему отказов и режимы работы. Иметь представление о интерфейсе программы "Чертёжник".	Беседа. Текущий контроль. Устный опрос.	Коррекция вербальной памяти на основе упражнений в воспроизведении.
29	Исполнитель Чертежник. Цикл «повторить n раз».			Урок изучен ия нового матери ала.	Цикл. Конструкция повторения. Процедура.	Иметь представление о структуре конструкций повторения и предназначении процедур. А так же о теле цикла, шаге цикла и вложенных циклах.	Беседа. Текущий контроль. Устный опрос.	Развитие зрительного внимания и логического мышления.
30	Исполнитель Робот. Управление Роботом.			Урок изучен ия нового матери ала.	Круг решаемых задач исполнителя "Робот". Среда исполнителя "Робот".	Иметь представление о командах-приказах и командах проверки условий исполнителя "Робот", а так же о его действиях. Иметь представление о программе "КуМир" версии 1.9.1.	Беседа. Текущий контроль. Устный опрос.	Развитие внимания. Коррекция вербальной памяти.

31	Исполнитель Робот. Цикл «пока».			Урок изучения нового материала.	Последовательность выполнения команд цикла "пока" исполнителем "Робот".	Иметь представление о действиях исполнителя "Робот" при выполнении и при невыполнения условия. Иметь представление о форме записи цикла "пока" для исполнителя "Робот", а так же о пошаговом методе отладки программы и способе устранения ошибки "зацикливания".	Беседа. Текущий контроль. Устный опрос.	Развитие устной речи, коррекция логического мышления.
32	Систематизация знаний.			Урок промежуточного контроля	Систематизация знаний по пройденным темам.	Получить представление об уровне усвоения изученного за учебный год материала. Получить мотивацию к самостоятельному изучению курса информатики во время каникул.	Устный и комбинированный опрос.	Коррекция вербальной памяти.
33	Систематизация знаний.			Урок промежуточного контроля	Систематизация знаний по пройденным темам.	Получить представление об уровне усвоения изученного за учебный год материала. Получить мотивацию к самостоятельному изучению курса информатики во время каникул.	Устный и комбинированный опрос.	Коррекция вербальной памяти.
34	Систематизация знаний.			Урок промежуточного контроля	Систематизация знаний по пройденным темам.	Получить представление об уровне усвоения изученного за учебный год материала. Получить мотивацию к самостоятельному изучению курса информатики во время каникул.	Устный и комбинированный опрос.	Коррекция вербальной памяти на основе упражнений в воспроизведении.

