

**краевое государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Ачинская школа № 3»**

Рассмотрено
Методическим советом
КГБОУ «Ачинская школа №
3»

Протокол № 1
от 30 августа 2021 года

Согласовано
Заместитель директора по
учебной работе
КГБОУ «Ачинская школа №
3»

Отделение № 1
Дерова И.Н.

Утверждено

Приказ № 362/17
от 31.08.2021 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ПРЕДМЕТУ
«КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»
КЛАСС: 4 класс (ПГО)**

Ачинск, 2021 год

Пояснительная записка

Адаптированная образовательная программа по предмету «Компьютерные технологии» составлена и апробирована на основе требований федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, основной образовательной программы начального общего образования, а также на основе авторской программы А. В. Горячева, ориентированная на работу по учебнику: Горячев А. В., Горина К. И., Волкова Т. О. Информатика. 3 класс. («Информатика в играх и задачах»): учебник: в 2 ч. М.: Баласс: Школьный дом, 2019

Место предмета «Компьютерные технологии» в учебном плане КГБОУ «Ачинская школа №3», определяется на основе Федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений Российской Федерации, как предмет по выбору школы в 4 классе – 34 часа, из расчета 1 час в неделю. Программа рассчитана на два года обучения из-за сложности тем.

В данной образовательной программе учтены основные тенденции и подходы в преподавании учебного предмета «Компьютерные технологии» в начальной школе, а также современные требования к разработке учебной рабочей программы по предмету.

Краткая характеристика класса

Обучаются 6 учащихся с различной степенью нарушения слуха. 5 обучающихся бинаурально протезированы, один ученик имеет КИ.

На уроках включается работа над произносительной стороной речи детей, которая заключается в систематическом контроле и над реализацией каждым учеником его максимальных произносительных возможностей. На уроках основным способом восприятия учебного материала глухими детьми является слухо-зрительный.

Общая характеристика учебного предмета

Главной целью школьного образования является развитие ребенка как компетентной личности путем включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учеба, познание, коммуникация личностное саморазвитие. С этих позиций обучение рассматривается как процесс овладения не только определенной суммой знаний и системой соответствующих умений и навыков, но и как процесс овладения компетенциями.

Это определило цели **обучения информатике:**

- развитие познавательных способностей, логического мышления, совершенствование всех видов речевой деятельности, умений вести диалог;
- обогащение нравственного опыта младших школьников.

Учитывая условия и требования современной жизни и необходимости адаптации глухих выпускников в обществе, институт дефектологии сформулировал основную цель уроков информатики для глухих как формирование компьютерной грамотности в рамках общего образования. При этом за информатикой сохраняются и традиционные для специальной школы коррекционные и общеобразовательные цели.

В соответствии с учебным планом информатика и ИКТ (информационно-коммуникационные технологии) в данной школе изучается с 3 по 10 классы.

Изучение информатики и ИКТ в школах для неслышащих детей осуществляется по программам общеобразовательной школы.

При оценке знаний, умений и навыков неслышащих детей учитель пользуется рекомендациями, имеющимися в программе массовой школы с учетом особенностей общего и речевого развития детей с нарушениями слуха.

К основным результатам изучения информатики и ИКТ в средней общеобразовательной школе относятся:

- освоение учащимися системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;

- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путём освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности.

Особое значение пропедевтического изучения информатики в начальной школе связано с наличием в содержании информатики логически сложных разделов, требующих для успешного освоения, развитого логического и алгоритмического мышления. С другой стороны, использование информационных и коммуникационных технологий в начальном образовании является важным элементом формирования универсальных учебных действий, обучающихся на ступени начального общего образования, обеспечивающим его результативность.

Учитывая эти обстоятельства изучения подготовительного курса информатики, можно полагать, что ***в курсе информатики и ИКТ для начальной школы наиболее целесообразно сконцентрировать основное внимание на развитии логического и алгоритмического мышления школьников и на освоении ими практики работы на компьютере.*** Рассматривая два направления пропедевтического изучения информатики – развитие логического и алгоритмического, с одной стороны, и освоение практики работы на компьютере, с другой, можно заметить их расхождение по нескольким характеристикам, связанным с организацией учебного процесса.

Уроки, нацеленные на освоение работы на компьютере:

- требуют обязательного наличия компьютеров;
- могут проводиться учителем начальных классов, учителем технологии или учителем информатики.

Уроки, нацеленные на развитие логического и алгоритмического мышления школьников:

- не требуют обязательного наличия компьютеров;
- проводятся преимущественно учителем, что создаёт предпосылки для переноса освоенных умственных действий на изучение других предметов.

Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

Основной целью изучения информатики в начальной школе является формирование у учащихся основ ИКТ-компетентности, многие компоненты которой входят в структуру УУД. Это и задаёт основные ценностные ориентиры содержания данного курса. С точки зрения достижения метапредметных результатов обучения, а также продолжения образования на более высоких ступенях (в том числе обучения информатике в среднем и старшем звене) наиболее ценными являются следующие компетенции, отражённые в содержании курса:

- *основы логической и алгоритмической компетентности*, в частности овладение основами логического и алгоритмического мышления, умением действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы;
- *основы информационной грамотности*, в частности овладение способами и приёмами поиска, получения, представления информации, в том числе информации, данной в различных видах: текст, таблица, диаграмма, цепочка, совокупность;
- *основы ИКТ-квалификации*, в частности овладение основами применения компьютеров (и других средств ИКТ) для решения информационных задач;
- *основы коммуникационной компетентности*. В рамках данного учебного предмета наиболее активно формируются стороны коммуникационной компетентности, связанные с приёмом и передачей информации. Сюда же относятся аспекты языковой компетентности, которые связаны с овладением системой информационных понятий, использованием языка для приёма и передачи информации.

Обучение творческому применению осваиваемых информационных и коммуникационных технологий позволяет развивать широкие познавательные интересы и инициативу учащихся, стремление к творчеству, отношение к труду и творчеству как к состоянию нормального человеческого существования, ощущение доступности обновления своих компетенций. Заложенный в основу изучения новых технологий выбор из предлагаемых жизненных ситуаций или возможность придумывать свою тематику жизненных ситуаций, завершающиеся созданием творческих работ с применением изучаемой технологии позволяет ориентировать учащихся на формирование:

- основ гражданской идентичности на базе чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю,
- ценностей семьи и общества и их уважение,
- чувства прекрасного и эстетических чувств,
- способности к организации своей учебной деятельности,
- самоуважения и эмоционально-положительного отношения к себе,
- целеустремленности и настойчивости в достижении целей,
- готовности к сотрудничеству и помощи тем, кто в ней нуждается

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты

К личностным результатам освоения информационных и коммуникационных технологий как инструмента в учёбе и повседневной жизни можно отнести:

- критическое отношение к информации и избирательность её восприятия;
- уважение к информации о частной жизни и информационным результатам других людей;
- осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями;
- начало профессионального самоопределения, ознакомление с миром профессий, связанных с информационными и коммуникационными технологиями.

Регулятивные универсальные учебные действия:

- планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели;
- поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений.

Познавательные универсальные учебные действия:

- моделирование – преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая);
- анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);
- синтез – составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;
- выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов;
- подведение под понятие;
- установление причинно-следственных связей;
- построение логической цепи рассуждений.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- аргументирование своей точки зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов;
- слушание собеседника и ведение диалога;
- признание возможности существования различных точек зрения и права каждого иметь свою.

Предметные результаты освоения информатики.

В результате изучения материала учащиеся *должны уметь*:

- предлагать несколько вариантов лишнего предмета в группе однородных;
- выделять группы однородных предметов среди разнородных и давать названия этим группам;

- разбивать предложенное множество фигур (рисунков) на два подмножества по значениям разных признаков;
- находить закономерности в расположении фигур по значению двух признаков;
- приводить примеры последовательности действий в быту, в сказках;
- точно выполнять действия под диктовку учителя;
- отличать высказывания от других предложений, приводить примеры высказываний, определять истинные и ложные высказывания.

Содержание учебного предмета

Раздел 1. Алгоритмы.

Введение.

Алгоритм.

Схема алгоритма.

Ветвление в алгоритме.

Цикл в алгоритме.

Алгоритмы с ветвлениями и циклами.

Раздел 2. Отличительные признаки и составные части предметов.

Состав и действия объекта.

Группа объектов. Общее название.

Общие свойства объектов группы. Особенности свойства объектов подгруппы.

Единичное имя объекта. Отличительные признаки объектов.

Имена объектов.

Раздел 3. Логические рассуждения

Множество. Число элементов множества. Подмножество.

Элементы, не принадлежащие множеству. Пересечение множеств.

Пересечение и объединение множеств.

Истинность высказывания. Отрицание. Истинность высказываний со словом «НЕ».

Истинность высказываний со словами «И», «ИЛИ».

Граф. Вершины и ребра.

Граф с направленными ребрами.

Раздел 4. Применение моделей (схем) для решения задач

Аналогия.

Закономерность.

Аналогичная закономерность.

Аналогичная закономерность.

Тематическое планирование.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Из них		
			Теоретическое обучение, ч.	Практическое обучение, ч.	Проверочные работы, ч.
Раздел 1. Алгоритмы (9 часов)					
1	Правила техники безопасности в кабинете информатики. Инструктаж по пожарной безопасности.	1	1		
2	Введение. Алгоритм.	1	0,5	0,5	
3	Схема алгоритма.	1	0,5	0,5	
4	Ветвление в алгоритме.	1	0,5	0,5	

5	Цикл в алгоритме.	1	0,5	0,5	
6	Алгоритмы с ветвлениями и циклами.	1	0,5	0,5	
7	Подготовка к контрольной работе по теме «Алгоритмы».	1	0,5	0,5	
8	Контрольная работа по теме «Алгоритмы».	1			1
9	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1	0,5	0,5	
Раздел 2. Отличительные признаки и составные части предметов (7 часов)					
10	Состав и действия объекта.	1	0,5	0,5	
11	Группа объектов. Общее название.	1	0,5	0,5	
12	Общие свойства объектов группы. Особенности свойства объектов подгруппы.	1	0,5	0,5	
13	Единичное имя объекта. Отличительные признаки объектов.	1	0,5	0,5	
14	Имена объектов.	1	0,5	0,5	
15	Подготовка к контрольной работе по теме «Объекты».	1	0,5	0,5	
16	Контрольная работа по теме «Объекты».	1			1
Раздел 3. Логические рассуждения (9 часов)					
17	Множество. Число элементов множества. Подмножество.	1	0,5	0,5	
18	Элементы, не принадлежащие множеству. Пересечение множеств.	1	0,5	0,5	
19	Пересечение и объединение множеств.	1	0,5	0,5	
20	Истинность высказывания. Отрицание. Истинность высказываний со словом «НЕ».	1	0,5	0,5	
21	Истинность высказываний со словами «И», «ИЛИ».	1	0,5	0,5	
22	Граф. Вершины и ребра.	1	0,5	0,5	
23	Граф с направленными ребрами.	1	0,5	0,5	
24	Подготовка к контрольной работе по теме «Множество».	1	0,5	0,5	
25	Контрольная работа по теме «Множество».	1			1
Раздел 3. Применение моделей (схем) для решения задач (6 часов)					
26	Аналогия.	1	0,5	0,5	
27	Закономерность.	1	0,5	0,5	
28	Аналогичная закономерность.	1	0,5	0,5	
29	Аналогичная закономерность.	1	0,5	0,5	
30	Подготовка к контрольной работе по теме «Аналогия».	1	0,5	0,5	
31	Контрольная работа по теме «Аналогия».	1			1
Обобщение (3 часа)					
32	Обобщение материала за год.	1	0,5	0,5	
33	Промежуточная аттестационная работа.	1			1
34	Решение логических задач.	1	0,5	0,5	
	Итого	34	15	14	5

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса информатики и информационных технологий в целом.

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовыми заданиями.

При тестировании все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

Процент выполнения задания	Отметка
95% и более	отлично
80-94% %	хорошо
66-79% %	удовлетворительно
менее 66%	неудовлетворительно

При выполнении практической работы и контрольной работы:

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

- *грубая ошибка* – полностью искажено смысловое значение понятия, определения;
- *погрешность* отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;

- *недочет* – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;

- *мелкие погрешности* – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п.

Эталоном, относительно которого оцениваются знания учащихся, является обязательный минимум содержания информатики и информационных технологий. Требовать от учащихся определения, которые не входят в школьный курс информатики – это, значит, навлекать на себя проблемы связанные нарушением прав учащегося («Закон об образовании»).

Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляете отметка:

- «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;

- «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки;

- «3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;

- «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала):

- «1» – отказ от выполнения учебных обязанностей.

Устный опрос осуществляется на каждом уроке (эвристическая беседа, опрос). Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний учащихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе.

Критерий оценки устного ответа

Отметка «5»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком: ответ самостоятельный.

Отметка «4»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный,

несвязный.

Отметка «2»: при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя.

Отметка «1»: отсутствие ответа.

Планируемые результаты по ФГОС

Должны научиться:

- находить общее в составных частях и действиях у всех предметов из одного класса (группы однородных предметов);
- называть общие признаки предметов из одного класса (группы однородных предметов) и значения признаков у разных предметов из этого класса;
- понимать построчную запись алгоритмов и запись с помощью блок-схем;
- выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии;
- изображать графы;
- выбирать граф, правильно изображающий предложенную ситуацию;
- находить на рисунке область пересечения двух множеств и называть элементы из этой области.

Литература и средства обучения:

Литература для учителя:

1. А. В. Горячев и др. Информатика в играх и задачах. Учебник-тетрадь. 3 кл. В 2 частях. М.: «Баласс», 2019 г.
2. Информатика. 3 класс («Информатика в играх и задачах»): методические рекомендации для учителя по курсу информатики и по курсу математики с элементами информатики / А. В. Горячев, Т. О. Волкова, К. И. Горина. - М. : Баласс, 2019.
3. Информатика. 2класс : комплект наглядных пособий : в 2 ч. / сост. Т. О. Волкова. - М. : Баласс, 2019.

Литература для учащихся:

1. А. В. Горячев и др. Информатика в играх и задачах. Учебник-тетрадь. 3 кл. В 2 частях. М.: «Баласс», 2019 г.

Цифровые образовательные ресурсы:

1. Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. URL: <http://school-collection.edu.ru/>
2. Сайт «Информатика в школе»: <http://inf777.narod.ru>
3. Сайт «Шпаргалка учителю информатики»: <http://portal.krsnet.ru>
4. Сайт «Клякса.ru»: <http://klyaksa.net>

Материально-техническое обеспечение:

1. Персональные компьютеры.
2. Экран.
3. Проектор.
4. Звуко-усиливающая аппаратура коллективного пользования.

Календарно-тематический план 4 «Б» класса

№	Тема урока.	К-во часов	Виды деятельности учащихся	Планируемые результаты		Фразы за экраном	Дата
				БУД (для УО)	УУД		
Раздел 1. Алгоритмы (9 часов)							
1.	Правила техники безопасности в кабинете информатики. Инструктаж по пожарной безопасности.	1	Называть требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.	<i>Знать</i> правила по технике безопасности в компьютерном классе; понятие алгоритма действия, команда алгоритма; схему алгоритма; понятие о ветвлении, записи условия ветвления; понятие цикл в алгоритме, способ записи условия окончания цикла; понятие ветвление и циклы в алгоритме; <i>Уметь</i> применять навыки по технике безопасности в компьютерном классе; выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии; понимать запись алгоритмов с помощью блок-схем; выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии; включать и выключать компьютер,	Предметные: - применять навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе; - составлять и выполнять простые алгоритмы; - находить и исправлять ошибки в алгоритмах; - понимать запись алгоритмов и запись с помощью блок-схем; - составлять и выполнять алгоритмы с ветвлениями; - составлять и выполнять алгоритмы с циклами; - составлять схему нелинейного алгоритма (с ветвлениями и циклами); - записывать условия ветвлений и повторов - работать самостоятельно, контролировать свою работу и её результат. - понимать причины ошибок, допущенных в контрольной работе и исправлять их.	Продолжи фразу: В кабинете информатика нельзя... Назови правила пожарной безопасности.	06.09.21
2.	Введение. Алгоритм.	1	Определять этапы (шаги) действия.	<i>Уметь</i> применять навыки по технике безопасности в компьютерном классе; выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии; понимать запись алгоритмов с помощью блок-схем; выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии; включать и выключать компьютер,	Предметные: - составлять и выполнять алгоритмы с ветвлениями; - составлять и выполнять алгоритмы с циклами; - составлять схему нелинейного алгоритма (с ветвлениями и циклами); - записывать условия ветвлений и повторов - работать самостоятельно, контролировать свою работу и её результат. - понимать причины ошибок, допущенных в контрольной работе и исправлять их.	Какой признак ещё мы можем выделить у предметов? Опишите предмет по признакам. Перечисли признаки своей игрушки.	13.09.21
3.	Схема алгоритма.	1	Определять правильный порядок выполнения шагов.	<i>Уметь</i> применять навыки по технике безопасности в компьютерном классе; выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии; понимать запись алгоритмов с помощью блок-схем; выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии; включать и выключать компьютер,	Предметные: - работать самостоятельно, контролировать свою работу и её результат. - понимать причины ошибок, допущенных в контрольной работе и исправлять их.	Каждый шаг в алгоритме принято называть...	20.09.21
4.	Ветвление в алгоритме.	1	Выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии.	<i>Уметь</i> применять навыки по технике безопасности в компьютерном классе; выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии; включать и выключать компьютер,	Регулятивные: - самостоятельно формулировать тему и цели урока;	А что мы знаем, что будем повторять? Найди лишнее действие.	27.09.21

5.	Цикл в алгоритме.	1	Находить и исправлять ошибки в алгоритмах.	открывать некоторые компьютерные программы.	<ul style="list-style-type: none"> - планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели; - поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений. - составлять план решения учебной задачи. <p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, условных обозначениях), - извлекать информацию из разных источников (текста, рисунков, схем, условных обозначений); - ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; <p>выполнять логические действия сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - установления аналогий и причинно-следственных связей; - самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов алгоритма. <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять свои мысли (строить связной ответ), взаимодействовать друг с другом (слушать, сравнивать и оценивать ответы других). <p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыки сотрудничества с взрослыми и сверстниками. 	Алгоритм с циклом – это алгоритм с такой группой команд, которая выполняется несколько раз от начала до.....	04.10.21	
6.	Алгоритмы с ветвлениями и циклами.	1	Выполнять, составлять и записывать в виде схем алгоритмы с ветвлениями и циклами.			<ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, условных обозначениях), - извлекать информацию из разных источников (текста, рисунков, схем, условных обозначений); 	Что такое цикл? Алгоритм с циклом – это алгоритм с такой группой команд, которая ..	11.10.21
7.	Подготовка к контрольной работе по теме «Алгоритмы».	1	Выполнение работ практикума.			<ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; 		18.10.21
8.	Контрольная работа по теме «Алгоритмы».	1	Выполнение работ практикума. Систематизация учебного материала.					25.10.21
9.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1	Выполнение работ практикума. Анализ проблемных ситуаций.					08.11.21

					<ul style="list-style-type: none"> - умение в предложенных учителем ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на этические нормы, делать выбор, при поддержке других участников группы и учителя, как поступить. - рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия, управлять ими. 		
Раздел 2. Отличительные признаки и составные части предметов (7 часов)							
10.	Состав и действия объекта.	1	Определять принадлежность элементов заданной совокупности (множеству) и части совокупности (подмножеству).	<p><i>Знать</i> общие названия и отдельные объекты; общие имена, обозначающих группу (класс) объектов, названия и отдельные объекты, разные объекты с общим названием; разные общие названия одного отдельного объекта; состав и действия объектов с одним общим названием; отличительные признаки; значения отличительных признаков (атрибутов) у разных объектов в группе; имена объектов; разные объекты с общим названием.</p> <p><i>Уметь</i> находить общее в составных частях и действиях у всех</p>	<p>Предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - описывать состав и возможные действия объекта в табличном виде; - описывать состав и возможные действия объекта; - давать разные общие имена одному объекту; - описывать общие свойства (составные части и действия) объектов группы и особенные свойства объектов подгруппы; - отличать общие и единичные имена объектов; - выбирать единичные имена для предметов заданной группы и описывать их отличительные признаки в табличном виде; - работать самостоятельно, контролировать свою работу и её результат; - понимать причины ошибок, допущенных в контрольной работе и исправлять их. <p>Регулятивные:</p>	Общие составные части и общие действия предметов мы записываем в	15.11.21
11.	Группа объектов. Общее название.	1	Именованть группы однородных предметов и отдельные предметы из таких групп.		<ul style="list-style-type: none"> - отличать общие и единичные имена объектов; - выбирать единичные имена для предметов заданной группы и описывать их отличительные признаки в табличном виде; - работать самостоятельно, контролировать свою работу и её результат; - понимать причины ошибок, допущенных в контрольной работе и исправлять их. <p>Регулятивные:</p>	В какие три группы можно объединить предметы?	22.11.21
12.	Общие свойства объектов группы. Особенности свойства объектов подгруппы.	1	Определять общие признаки предметов из одного класса (группы однородных предметов) и значения признаков у		<ul style="list-style-type: none"> - отличать общие и единичные имена объектов; - выбирать единичные имена для предметов заданной группы и описывать их отличительные признаки в табличном виде; - работать самостоятельно, контролировать свою работу и её результат; - понимать причины ошибок, допущенных в контрольной работе и исправлять их. <p>Регулятивные:</p>	Чтобы наглядно показать, какие предметы входят в состав других предметов, используется схема...	29.11.21

			разных предметов из этого класса, записывать значения этих признаков в виде таблицы.	предметов из одного класса (группы однородных предметов); называть общие признаки предметов из одного класса (группы однородных предметов) и значения признаков у разных предметов из этого класса; именовать группы однородных предметов и отдельные предметы из таких групп; описывать объект, называя составные части и возможные действия объекта в табличном виде; описывать общие свойства (составные части и действия) объектов группы и подгруппы; отличать общие и единичные имена объектов; выбирать единичные имена и описывать их отличительные признаки в табличном виде.	<ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать тему и цели урока; - планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели; - поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений. - составлять план решения учебной задачи. <p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, условных обозначениях), - извлекать информацию из разных источников (текста, рисунков, схем, условных обозначений); - ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; выполнять логические действия сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации; - установления аналогий и причинно-следственных связей; - самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов алгоритма. <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять свои мысли (строить связной ответ), взаимодействовать друг с другом (слушать, сравнивать и оценивать ответы других). <p>Личностные:</p>		
13.	Единичное имя объекта. Отличительные признаки объектов.	1	Составлять алгоритм, выполнять действия по алгоритму.			Имея схему состава, можно записать адрес любой.....	06.12.21
14.	Имена объектов.	1	Находить общее в составных частях и действиях у всех предметов из одного класса (группы однородных предметов).			Какую тему проходили на прошлом уроке? Что такое объект?	13.12.21
15.	Подготовка к контрольной работе по теме «Объекты».	1	Выполнение работ практикума.				20.12.21
16.	Контрольная работа по теме «Объекты».	1	Выполнение работ практикума. Систематизация учебного материала.				27.12.21

					<ul style="list-style-type: none"> - навыки сотрудничества с взрослыми и сверстниками. - умение в предложенных учителем ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на этические нормы, делать выбор, при поддержке других участников группы и учителя, как поступить. - рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия, управлять ими. 		
--	--	--	--	--	--	--	--

Раздел 3. Логические рассуждения (9 часов).

17.	Множество. Число элементов множества. Подмножество.	1	Определять принадлежность элемента множеству. Отличать понятия множество и подмножества.	<p><i>Знать</i> понятия множество, подмножество, пересечение множеств, объединение множеств; высказывания со словами «все», «не все», «никакие»; отношения между множествами; истинность высказываний со словом «не»; истинность высказываний со словами «и», «или»;</p> <p>графы и их табличное описание; представление о графе с направленными ребрами.</p> <p><i>Уметь</i> определять число элементов множества; заданному множеству и</p>	<p>Предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - описывать состав и возможные действия объекта в табличном виде; <p>Регулятивные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать тему и цели урока; - планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели; - поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений. - составлять план решения учебной задачи. <p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, условных обозначениях), - извлекать информацию из разных источников (текста, рисунков, схем, условных обозначений); 	В какие три группы можно объединить предметы?	10.01.22
18.	Элементы, не принадлежащие множеству. Пересечение множеств.	1	Определять принадлежность элементов пересечению и объединению совокупностей (множеств).	<p>графы и их табличное описание; представление о графе с направленными ребрами.</p> <p><i>Уметь</i> определять число элементов множества; заданному множеству и</p>	<ul style="list-style-type: none"> - планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели; - поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений. - составлять план решения учебной задачи. 	Каждая группа и называется....	17.01.22
19.	Пересечение и объединение множеств.	1	Ставить в соответствие элементам одного множества элементы другого множества, отображать множества.	<p>графы и их табличное описание; представление о графе с направленными ребрами.</p> <p><i>Уметь</i> определять число элементов множества; заданному множеству и</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, условных обозначениях), - извлекать информацию из разных источников (текста, рисунков, схем, условных обозначений); 	Что такое множество? Муравейник – множество, муравьи —	24.01.22

20.	Истинность высказывания. Отрицание. Истинность высказываний со словом «НЕ».	1	Отличать высказывания от других предложений, приводить примеры высказываний, определять истинные и ложные высказывания. Строить высказывания, с использованием связок «И», «ИЛИ», «НЕ».	его подмножеству; находить на рисунке область пересечения двух множеств и называть элементы из этой области; находить на рисунке область пересечения двух множеств и называть элементы из этой области; определять принадлежность элементов заданной совокупности (множеству) и части совокупности (подмножеству); отличать высказывания от других предложений; приводить примеры высказываний; строить высказывания, с использованием связок «И», «ИЛИ», «НЕ»; определять истинность составных высказываний; изображать графы; выбирать граф, правильно изображающий предложенную ситуацию; строить графы с направленными ребрами по словесному описанию	- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; выполнять логические действия сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации; - установления аналогий и причинно-следственных связей; - самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов алгоритма. Коммуникативные: - оформлять свои мысли (строить связной ответ), взаимодействовать друг с другом (слушать, сравнивать и оценивать ответы других). Личностные: - навыки сотрудничества с взрослыми и сверстниками. - умение в предложенных учителем ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на этические нормы, делать выбор, при поддержке других участников группы и учителя, как поступить. - рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия, управлять ими.	Признаки множества.... Найди отличия у этих множеств.	31.01.22
21.	Истинность высказываний со словами «И», «ИЛИ».	1	Истинность высказываний со словами «И», «ИЛИ», «НЕ».			Кого меньше птиц либо ласточек? Отобразите множество.	07.02.22
22.	Граф. Вершины и ребра.	1	Выбирать граф, правильно изображающий предложенную ситуацию; составлять граф по словесному описанию отношений между предметами или существами.			Кодирование – это... Зачем нужен код? Раскодируйте информацию.	14.02.22
23.	Граф с направленными ребрами.	1	Выбор графа по словесному описанию отношений между предметами или существами.			Как можно назвать получившееся множество?	21.02.22
24.	Подготовка к контрольной работе по теме «Множество».	1	Выполнение работ практикума.				28.02.22
25.	Контрольная работа по теме «Множество».	1	Выполнение работ практикума. Систематизация				07.03.22

			учебного материала.	составлять графы.			
Раздел 3. Применение моделей (схем) для решения задач (6 часов).							
26.	Аналогия.	1	Находить пары предметов с аналогичным составом, действиями, признаками.	<i>Знать</i> понятие аналогии; понятие закономерности; аналогичные закономерности; способы решения задач по аналогии; анализ игры с выигрышной стратегией.	Предметные: - находить пары предметов с аналогичным составом, действиями, признаками. - находить, исправлять закономерность. - располагать предметы в цепочке, таблице, соблюдая закономерность, аналогичную заданной. - находить закономерность в ходе игры; применять выигрышную стратегию («секрет выигрыша»).	«Сказка - ...урок» Аналогичный состав – это....	14.03.22
27.	Закономерность.	1	Находить закономерность и восстанавливать пропущенные элементы цепочки или таблицы.	<i>Уметь</i> находить пары предметов с аналогичным составом, действиями, признаками; находить закономерность и восстанавливать пропущенные элементы цепочки или таблицы; располагать предметы в цепочке или таблице, соблюдая закономерность, аналогичную заданной.	- работать самостоятельно, контролировать свою работу и её результат. - понимать причины ошибок, допущенных в контрольной работе и исправлять их.	Высказывания бывают.... В чем заключается закономерность?	21.03.22
28.	Аналогичная закономерность.	1	Располагать предметы в цепочке или таблице, соблюдая закономерность, аналогичную заданной.	располагать предметы в цепочке или таблице, соблюдая закономерность, аналогичную заданной; находить закономерность в ходе игры, формулировать и применять выигрышную стратегию.	- выполнять задания творческого и поискового характера. - применять знания и способы действий в нестандартных ситуациях.	Закономерность и восстановление пропущенных элементы цепочки.	04.04.22
29.	Аналогичная закономерность.	1	Находить закономерность в ходе игры, формулировать и применять выигрышную стратегию.	находить закономерность в ходе игры, формулировать и применять выигрышную стратегию.	Регулятивные: - самостоятельно формулировать тему и цели урока;	Соблюдай закономерность, аналогичную заданной.	11.04.22

30.	Подготовка к контрольной работе по теме «Аналогия».	1	Выполнение работ практикума.		<ul style="list-style-type: none"> - планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели; - поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений. - составлять план решения учебной задачи. 		18.04.22
31.	Контрольная работа по теме «Аналогия».	1	Выполнение работ практикума. Систематизация учебного материала.		<ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, условных обозначениях), - извлекать информацию из разных источников (текста, рисунков, схем, условных обозначений); - ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; выполнять логические действия сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации; - установления аналогий и причинно-следственных связей; - самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов алгоритма. <p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, условных обозначениях), - извлекать информацию из разных источников (текста, рисунков, схем, условных обозначений); - ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; выполнять логические действия сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации; - установления аналогий и причинно-следственных связей; - самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов алгоритма. <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять свои мысли (строить связной ответ), взаимодействовать друг с другом (слушать, сравнивать и оценивать ответы других). <p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыки сотрудничества с взрослыми и сверстниками. 		25.04.22

					<ul style="list-style-type: none"> - умение в предложенных учителем ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на этические нормы, делать выбор, при поддержке других участников группы и учителя, как поступить. - рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия, управлять ими. 		
Обобщение (3 часа).							
32.	Обобщение материала за год.	1	Повторение пройденного материала.				02.05.22
33.	Промежуточная аттестационная работа.	1	Выполнение работ практикума. Систематизация учебного материала.				16.05.22
34.	Решение логических задач.	1	Выполнение работ практикума.				23.05.22