

**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: 3 класс**

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. 2 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 3 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

Во третьем классе обучаются дети после дошкольной подготовки по программе АООП 1.2, 2.2. В классе 5 обучающихся, которые имеют разные нарушения слуха. Двое учащихся имеют слуховые аппараты, трое учащихся имеют КИ. Речь двух учащихся характеризуется специфическим строением, крайне низкой лексической наполняемостью, недостаточным уровнем обобщения, особенностями в скорости восприятия и воспроизведения звукового состава слова, фразы. У трёх учащихся самостоятельной речи нет. Отклонения и отсутствие словесной речи тормозят развитие всех познавательных процессов, ограничивают общение с окружающими, накладывают отпечаток на развитие социальных потребностей. Учащиеся сталкиваются с типичными трудностями неслышащих школьников, которые преодолеваются с помощью сурдопедагогических приемов обучения.

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;
- выслушивание 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. Описание предметов

Правила техники безопасности в кабинете информатики.

Инструктаж по пожарной безопасности.

Признаки предметов.

Описание предметов.

Состав предметов.

Действия предметов.

Симметрия.

Координатная сетка.

Проверочная работа по теме «План действий».

Работа над ошибками.

Раздел 2. Отличительные признаки и составные части предметов

Действия предметов.

Обратные действия.

Последовательность событий.

Алгоритм.

Ветвление.

Проверочная работа по теме «Отличительные признаки предметов».

Работа над ошибками.

Повторение пройденного материала.

Раздел 3. Множества

Множество.

Элементы множества.

Способы задания множеств.

Сравнение множеств.

Отображение множеств.

Кодирование.

Вложенность множеств.

Пересечение множеств.

Объединение множеств.

Проверочная работа по теме «Множества»

Работа над ошибками. Повторение по теме «Множества»

Раздел 4. Логические рассуждения

Высказывание. Понятия истина и ложь.

Отрицание.

Высказывания со связками и, или.

Графы. Деревья. Комбинаторика.

Проверочная работа по теме «Логические рассуждения»

Промежуточная аттестационная работа.

Обобщение материала за курс 3 класса.

Тематическое планирование.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Из них		
			Теоретическое обучение, ч.	Практическое обучение, ч.	Проверочные работы, ч.
I. Описание предметов		8			
1	Правила техники безопасности в кабинете информатики. Инструктаж по пожарной безопасности.	1	1		
2	Признаки предметов. Описание предметов.	1	0,5	0,5	
3	Состав предметов.	1	0,5	0,5	
4	Действия предметов.	1	0,5	0,5	
5	Симметрия.	1	0,5	0,5	
6	Координатная сетка.	1	0,5	0,5	
7	Проверочная работа по теме «План действий».	1			1
8	Работа над ошибками.	1	0,5	0,5	
II. Отличительные признаки и составные части предметов		8			
9	Действия предметов.	1	0,5	0,5	
10	Обратные действия.	1	0,5	0,5	
11	Последовательность событий.	1	0,5	0,5	
12	Алгоритм.	1	0,5	0,5	
13	Ветвление.	1	0,5	0,5	
14	Проверочная работа по теме «Отличительные признаки предметов».	1			1
15	Работа над ошибками.	1	0,5	0,5	
16	Повторение пройденного материала.	1	0,5	0,5	
III. Множества		11			
17	Множество.	1	0,5	0,5	
18	Элементы множества.	1	0,5	0,5	
19	Способы задания множеств.	1	0,5	0,5	
20	Сравнение множеств.	1	0,5	0,5	
21	Отображение множеств.	1	0,5	0,5	
22	Кодирование.	1	0,5	0,5	
23	Вложенность множеств.	1	0,5	0,5	
24	Пересечение множеств.	1	0,5	0,5	
25	Объединение множеств.	1	0,5	0,5	
26	Проверочная работа по теме «Множества»	1			1
27	Работа над ошибками. Повторение по теме «Множества»	1			
IV. Логические рассуждения		7			
28	Высказывание. Понятия <i>истина</i> и <i>ложь</i> .	1	0,5	0,5	

29	Отрицание.	1	0,5	0,5	
30	Высказывания со связками <i>и, или</i> .	1	0,5	0,5	
31	Графы. Деревья. Комбинаторика.	1	0,5	0,5	
32	Проверочная работа по теме «Логические рассуждения»	1			1
33	Промежуточная аттестационная работа.	1	0,5	0,5	
34	Обобщение материала за курс 3 класса.	1	0,5	0,5	
	Итого	34	16	14	4

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.

Должны научиться:

- находить лишний предмет в группе однородных;
- предлагать несколько вариантов лишнего предмета в группе однородных;
- выделять группы однородных предметов среди разнородных и давать названия этим группам;
- находить предметы с одинаковым значением признака (цвет, форма, размер, число элементов и т.д.);
- разбивать предложенное множество фигур (рисунков) на 2 подмножества по значениям разных признаков;
- находить закономерности в расположении фигур по значению двух признаков;
- называть последовательность простых знакомых действий;
- приводить примеры последовательности действий в быту, сказках;
- находить пропущенное действие в знакомой последовательности;
- точно выполнять действия под диктовку учителя;
- отличать заведомо ложные фразы;
- называть противоположные по смыслу слова;
- отличать высказывания от других предложений, приводить примеры высказываний, определять истинные и ложные высказывания.

Литература и средства обучения:

Литература для учителя:

1. А. В. Горячев и др. Информатика в играх и задачах. Учебник-тетрадь. 2 кл. В 2 частях. М.: «Баласс», 2018-2019 г.
2. Информатика. 2 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. 2 класс : комплект наглядных пособий : в 2 ч. / сост. Т. О. Волкова. - М. : Баласс, 2018.

Литература для учащихся:

1. А. В. Горячев и др. Информатика в играх и задачах. Учебник-тетрадь. 2 кл. В 2 частях. М.: «Баласс», 2018-2019 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.ру»: <http://klyaksa.net>

Материально-техническое обеспечение:

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

Календарно-тематический план 3 «Б» класса

№	Тема урока.	Кол-во часов	Виды деятельности учащихся	Планируемые результаты УУД	Фразы за экраном	Дата
Раздел 1. Описание предметов (8 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.	Личностные -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.	Продолжи фразу: В кабинете информатика нельзя... Назови правила пожарной безопасности.	01.09.21
2.	Признаки предметов. Описание предметов.	1	Описывать признаки предметов; сравнивать предметы по их признакам, группировать предметы по разным признакам		Какой признак ещё мы можем выделить у предметов? Опишите предмет по признакам. Перечисли признаки своей игрушки.	08.09.21
3.	Состав предметов.	1	Описывать признаки предметов; сравнивать предметы по их признакам, группировать предметы по разным признакам; находить закономерности в расположении фигур по значению двух признаков.		Из чего сделан предмет? Вычеркни лишний предмет. Сегодня на уроке я научился...	15.09.21
4.	Действия предметов.	1	Предлагать несколько вариантов лишнего предмета в группе однородных; выделять группы однородных предметов среди	Регулятивные -планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели; -поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений. Познавательные -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,	Зачем знать действия предмета? Какие действия делает?	22.09.21

			разнородных по разным основаниям и давать названия этим группам, ставить в соответствие предметы из одной группы предметам из другой группы.	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 аргументирование своей точки зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов; -выслушивание собеседника и ведение диалога; -признание возможности существования различных точек зрения и права каждого иметь свою.		
5.	Симметрия.	1	Находить оси симметрии некоторых фигур.		А что мы знаем, что будем повторять? Найди лишнее действие. Что такое симметрия?	29.09.21
6.	Координатная сетка.	1	Находить предмет на координатной сетке; описывать локализацию предметов на координатной сетке.		Зачем нужно знать координаты в жизни? Координата – это...	06.10.21
7.	Контрольная работа по теме «План действий».	1	Выполнение работ практикума. Систематизация учебного материала.			13.10.21
8.	Работа над ошибками.	1	Выполнение работ практикума. Анализ проблемных ситуаций.			20.10.21
Раздел 2. Отличительные признаки и составные части предметов (8 часов)						
9.	Действия предметов.	1	Определять результат действия, определять действие, которое привело к данному результату.	Личностные -критическое отношение к информации и избирательность её восприятия; - уважение к информации о частной жизни и информационным результатам других	Зачем знать действия предмета? Какие действия делает?	27.10.21
10.	Обратные действия.	1	Определять действие, обратное заданному.		Что изучали на прошлом уроке?	10.11.21

				людей; -осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями; -начало профессионального самоопределения, ознакомление с миром профессий, связанных с информационными и коммуникационными технологиями.	Чем отличаются эти схемы? Что значит обратное действие?	
11.	Последовательность событий.	1	Приводить примеры последовательности событий и действий в быту, в сказках.	Регулятивные -планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели; -поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений. Познавательные -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;	Последовательность – это.... Опиши последовательность своей работы. Поменяйте последовательность.	17.11.21
12.	Алгоритм.	1	Составлять алгоритм, выполнять действия по алгоритму.		Алгоритм – это... Составь алгоритм.....	24.11.21
13.	Ветвление.	1	Составлять алгоритмы с ветвлениями.		Какую тему проходили на прошлом уроке? Что такое алгоритм? Ветвление – это....	01.12.21
14.	Контрольная работа по теме «Отличительные признаки предметов».	1	Выполнение работ практикума. Систематизация учебного материала.			08.12.21
15.	Работа над ошибками.	1	Выполнение работ практикума. Анализ проблемных ситуаций.			15.12.21
16.	Повторение пройденного материала.	1	Систематизация учебного материала.			22.12.21

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

Раздел 3. Множества (11 часов)

17.	Множество.	1	Определять принадлежность элемента множеству. Отличать понятия множество и элементы множества.	Личностные -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 -планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели;	В какие три группы можно объединить предметы?	12.01.22
18.	Элементы множества.	1	Отличать понятия множество и элементы множества. Использовать различные способы задания множеств: перечислять и задавать общие свойства его элементов.		Каждая группа и называется....	19.12.22
19.	Способы задания множеств.	1	Ставить в соответствие элементам одного множества элементы другого множества, отображать множества.		Что такое множество? Муравейник – множество, муравьи —	26.12.22

20.	Сравнение множеств.	1	Сравнивать множества по числу элементов в них. Определять равные множества	-поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений. Познавательные	Признаки множества..... Найди отличия у этих множеств.	02.02.22
21.	Отображение множеств.	1	Использовать различные способы задания множеств: перечислять и задавать общие свойства его элементов.	-моделирование – преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая);	Кого меньше птиц либо ласточек? Отобразите множество.	09.02.22
22.	Кодирование.	1	Отличать понятия кодирование и декодирование. Ставить в соответствие предметам или действиям другие предметы или действия.	-анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных); -синтез – составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;	Кодирование – это... Зачем нужен код? Раскодируйте информацию.	16.02.22
23.	Вложенность множеств.	1	Отличать понятия множество и подмножество. Находить равные множества, как частный случай включения.	-выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов; -подведение под понятие; -установление причинно-следственных связей; -построение логической цепи рассуждений.	Как можно назвать получившееся множество? Все элементы маленьких множеств (например, Смешарики) называются элементами множества	02.03.22
24.	Объединение множеств. Пересечение множеств.	1	Определять элементы, принадлежащие пересечению множеств. Осуществлять классификацию по двум и более свойствам.	Коммуникативные аргументирование своей точки зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов; -выслушивание собеседника и ведение диалога;	Пересечением называют.... Сколько элементов в пересечении? Кого больше множество «....» или «детей»?	09.03.22
25.		1	Определять элементы, принадлежащие	-признание возможности	Что значит объединение?	16.03.22

			объединению множеств. Осуществлять классификацию по двум и более свойствам.	существования различных точек зрения и права каждого иметь свою.	Мы познакомились с новым понятием «....» множеств.	
26.	Проверочная работа по теме «Множества»	1	Выполнение работ практикума. Систематизация учебного материала.			23.03.22
27.	Работа над ошибками. Повторение по теме «Множества»	1	Выполнение работ практикума. Анализ проблемных ситуаций.			06.04.22
Раздел 3. Логические рассуждения (6 часов)						
28.	Высказывание. Понятия <i>истина</i> и <i>ложь</i> .	1	Отличать высказывания от других предложений, приводить примеры высказываний, определять истинные и ложные высказывания.	Личностные -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.	«Сказка - ...урок» Ложь – это.... Как вы понимаете «истина»?	13.04.22
29.	Отрицание. Высказывания со связками <i>и</i> , <i>или</i> .	1	Строить высказывания, по смыслу отрицающие заданные. Строить высказывания с использованием связок «И», «ИЛИ».		Высказывания бывают.... Каким словом обозначаем истинное высказывание?	20.04.22
30.	Графы. Деревья.	1	Отображать предложенную ситуацию с помощью графов.		ГРАФ – это информационных элементов и между ними.	27.04.22

31.	Комбинаторика.	1		Регулятивные -планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели; -поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений. Познавательные -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 - аргументирование своей точки зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов; -выслушивание собеседника и ведение	У каждого дерева есть корень, ветви и	04.05.22
32	Проверочная работа по теме «Логические рассуждения»	1	Выполнение работ практикума. Систематизация учебного материала.			11.05.22
33.	Промежуточная аттестационная работа.		Выполнение работ практикума. Систематизация учебного материала.			18.05.22
34.	Обобщение материала за год.		Повторение пройденного материала.			25.05.22

				диалога; -признание возможности существования различных точек зрения и права каждого иметь свою.		
--	--	--	--	---	--	--