

**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: 5 класс (4 класс ВГО)**

Ачинск, 2021 год

Пояснительная записка

Адаптированная образовательная программа по предмету «Основы информатики» 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. 4 класс. («Информатика в играх и задачах»): учебник: в 2 ч. М.: Баласс: Школьный дом, 2019.

Место предмета «Основы информатики» в учебном плане КГБОУ «Ачинская школа №3», определяется как предмет по выбору школы (факультатив) в 4 классе – 34 часа, из расчета 1 час в неделю.

Программа рассчитана на 2 года обучения, т.к. учащимся оказался сложным для изучения раздел по алгоритмизации, логические рассуждения, группы объектов. Класс обучается по пролонгированной системе обучения.

Краткая характеристика класса

В 5 «Б» классе 8 человек: 3 мальчика и 5 девочек, один ученик имеет КИ. Возраст учащихся 9-11 лет. Все учащиеся имеют разный уровень речевого развития, невербального интеллекта, других психических функций и моторных навыков. Класс занимается по адаптированной рабочей программе для 3 класса разработанной на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения. Все учащиеся с интеллектом норма.

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.

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.

Цель программы - дать учащимся инвариантные фундаментальные знания в областях, связанных с информатикой, которые вследствие непрерывного обновления и изменения в аппаратных средствах выходят на первое место в формировании научного информационно-технологического потенциала общества.

Задачи:

- развить умение проведения анализа действительности для построения информационной модели и ее изображения с помощью какого-либо системно-информационного языка;
- расширение кругозора в областях знаний, тесно связанных с информатикой;
- развитие у учащихся навыков решения логических задач и ознакомление с общими приемами решения задач.

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 незлышащих детей осуществляется по программам общеобразовательной школы.

При оценке знаний, умений и навыков незлышащих 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.

Столь различные характеристики оборудования класса и личности преподавателя позволяют предположить, что для разных школ могут быть оптимальными разные формы сочетания этих двух направлений подготовительного изучения информатики. Именно поэтому в предлагаемой программе рассматриваются два отдельных компонента: технологический и логико-алгоритмический. Предполагается, что оптимальное сочетание этих компонентов и определение их места в учебном процессе будут выполняться методистами и учителями.

Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

1. Технологический компонент

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.

2. Логико-алгоритмический компонент

Развитие логического, алгоритмического и системного мышления, создание предпосылок успешного освоения учащимися инвариантных фундаментальных знаний и умений в областях, связанных с информатикой, способствует ориентации учащихся на формирование самоуважения и эмоционально-положительного отношения к себе, на восприятие научного познания как части культуры человечества. Ориентация курса на осознание множественности моделей окружающей действительности позволяет формировать не только готовность открыто выражать и отстаивать свою позицию, но и уважение к окружающим, умение слушать и слышать партнёра, признавать право каждого на собственное мнение.

На основании требований ФГОС в содержании календарно-тематического планирования предполагается реализовать актуальные в настоящее время 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.

Метапредметные результаты

1. Технологический компонент

Регулятивные универсальные учебные действия:

- освоение способов решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;
- формирование умений ставить цель – создание творческой работы, планировать достижение этой цели, создавать вспомогательные эскизы в процессе работы;
- оценивание получающегося творческого продукта и соотнесение его с изначальным замыслом, выполнение по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла.

Познавательные универсальные учебные действия:

- поиск информации в индивидуальных информационных архивах учащегося, информационной среде образовательного учреждения, в федеральных хранилищах информационных образовательных ресурсов;
- использование средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных, познавательных и творческих задач.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- создание гипермедиасообщений, включающих текст, набираемый на клавиатуре, цифровые данные, неподвижные и движущиеся, записанные и созданные изображения и звуки, ссылки между элементами сообщения;
- подготовка выступления с аудиовизуальной поддержкой.

2. Логико-алгоритмический компонент

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.

Содержание учебного предмета

Раздел 1. Алгоритмы.

Правила техники безопасности в кабинете информатики.

Инструктаж по пожарной безопасности.

Ветвление в строчной записи алгоритма: Команда «ЕСЛИ-ТО», «ЕСЛИ-ТО-ИНАЧЕ».

Цикл в строчной записи алгоритма: Команда «Повторяй».

Алгоритм с параметрами («Слова-актеры»).

Пошаговая запись результатов выполнения алгоритма («Выполняй и записывай»).

Раздел 2. Группы (классы) объектов.

Общие свойства и отличительные признаки группы объектов («Что такое? Кто такой?»).

Схема состава объекта. Адрес составной части («В доме - дверь, в двери - замок»).

Массив объектов на схеме состава («Веток много, ствол один»).

Признаки и действия объекта и его составных частей («Сам с вершок, голова с горшок»).

Раздел 3. Логические рассуждения.

Множество. Подмножество. Пересечение множеств («Расселяем множества»).

Истинность высказываний со словами «НЕ», «И», «ИЛИ» («Слова «НЕ», «И», «ИЛИ»).

Описание отношений между объектами с помощью графов («Строим графы»).

Пути в графах («Путешествуем по графу»).

Высказывания со словами «НЕ», «И», «ИЛИ» и выделение подграфов («Разбираем граф на части»).

Правило «если-то».

Раздел 4. Применение моделей (схем) для решения задач.

Составные части объектов. Объекты с необычным составом.

Действия объектов. Объекты с необычным составом и действиями («Что стучит и что щекочет?»).

Признаки объектов. Объекты с необычными признаками и действиями («У кого дом вкуснее?»).

Объекты, выполняющие обратные действия. Алгоритм обратного действия («Все наоборот»).

Тематическое планирование 2021-2022 уч.г.

Тематическое планирование 2021-2022 у.г.					
№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Из них		К/р
			Теоретическое обучение, ч.	Практическая часть	
Раздел 3. Логические рассуждения					
1	Правила техники безопасности в кабинете информатики. Инструктаж по пожарной безопасности.	1	1		
2	Множество. Подмножество. Пересечение множеств («Расселяем множества»)	1	0,5	0,5	
3	Множество. Подмножество. Пересечение множеств («Расселяем множества»)	1	0,5	0,5	
4	Множество. Подмножество. Пересечение множеств («Расселяем множества»)	1	0,5	0,5	
5	Истинность высказываний со словами «НЕ», «И», «ИЛИ» («Слова «НЕ», «И», «ИЛИ»)	1	0,5	0,5	
6	Истинность высказываний со словами «НЕ», «И», «ИЛИ» («Слова «НЕ», «И», «ИЛИ»)	1	0,5	0,5	
7	Описание отношений между объектами с помощью графов («Строим графы»)	1	0,5	0,5	
8	Описание отношений между объектами с помощью графов («Строим графы»)	1	0,5	0,5	
9	Пути в графах («Путешествуем по графу»)	1	0,5	0,5	
10	Пути в графах («Путешествуем по графу»)	1	0,5	0,5	
11	Высказывания со словами «НЕ», «И», «ИЛИ» и выделение подграфов («Разбираем граф на части»)	1	0,5	0,5	
12	Высказывания со словами «НЕ», «И», «ИЛИ» и выделение подграфов («Разбираем граф на части»)	1	0,5	0,5	
13	Правило «если-то»	1	0,5	0,5	
14	Правило «если-то»	1	0,5	0,5	
15	Схема рассуждений («Делаем выводы»)	1	0,5	0,5	
16	Схема рассуждений («Делаем выводы»)	1	0,5	0,5	
17	Подготовка к контрольной работе по теме «Логические рассуждения».	1	0,5	0,5	
18	Контрольная работа по теме «Логические рассуждения».	1			1
19	Анализ контрольной работы.	1	0,5	0,5	
Раздел 4. Применение моделей (схем) для решения задач					
20	Составные части объектов. Объекты с необычным составом	1	0,5	0,5	
21	Составные части объектов. Объекты с необычным составом	1	0,5	0,5	
22	Действия объектов. Объекты с необычным составом и действиями («Что стучит и что щекочет?»)	1	0,5	0,5	
23	Действия объектов. Объекты с необычным составом и действиями («Что стучит и что щекочет?»)	1	0,5	0,5	
24	Признаки объектов. Объекты с необычными	1	0,5	0,5	

	признаками и действиями («У кого дом вкуснее?»)				
25	Признаки объектов. Объекты с необычными признаками и действиями («У кого дом вкуснее?»)	1	0,5	0,5	
26	Объекты, выполняющие обратные действия. Алгоритм обратного действия («Все наоборот»)	1	0,5	0,5	
27	Объекты, выполняющие обратные действия. Алгоритм обратного действия («Все наоборот»)	1	0,5	0,5	
28	Объекты, выполняющие обратные действия. Алгоритм обратного действия («Все наоборот»)	1	0,5	0,5	
29	Подготовка к контрольной работе по теме «Модели».	1	0,5	0,5	
30	Контрольная работа по теме «Модели».	1			1
31	Анализ контрольной работы.	1	0,5	0,5	
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	16		

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 по данной 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:

- составлять и записывать вложенные алгоритмы;
- выполнять, составлять алгоритмы с ветвлениями и циклами и записывать их в виде схем и в построчной записи с отступами;
- выполнять и составлять алгоритмы с параметрами;
- определять составные части предметов, а также состав этих составных частей, составлять схему состава (в том числе многоуровневую);
- описывать местонахождение предмета, перечисляя объекты, в состав которых он входит (по аналогии с почтовым адресом);
- записывать признаки и действия всего предмета или существа и его частей на схеме состава;
- заполнять таблицу признаков для предметов из одного класса (в каждой ячейке таблицы записывается значение одного из нескольких признаков у одного из нескольких предметов);
- изображать на схеме совокупности (множества) с разным взаимным расположением: вложенность, объединение, пересечение;
- определять истинность высказываний со словами «НЕ», «И», «ИЛИ»;
- строить графы по словесному описанию отношений между предметами или существами;
- строить и описывать пути в графах;
- выделять часть рёбер графа по высказыванию со словами «НЕ», «И», «ИЛИ»;
- записывать выводы в виде правил «если ..., то ...»; по заданной ситуации составлять короткие цепочки правил «если ..., то ...»; составлять схемы рассуждений из правил «если ..., то ...» и делать с их помощью вывод;
- придумывать и описывать предметы с необычным составом и возможностями;
- находить действия с одинаковыми названиями у разных предметов;
- придумывать и описывать объекты с необычными признаками;
- описывать с помощью алгоритма действие, обратное заданному. Соотносить действия предметов и существ с изменением значений их признаков.

Литература и средства обучения:

Литература для учителя:

1. А. В. Горячев и др. Информатика в играх и задачах. Учебник-тетрадь. 4кл. В 2 частях. М.: «Баласс», 2018-2019 г.
2. Информатика. 4 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. 4 класс: 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. 4 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.ru»: <http://klyaksa.net>

Материально-техническое обеспечение:

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

Календарно-тематический план 5 «Б» класс

№	Тема урока. Содержание урока.	Кол- во	Виды деятельности	Планируемые результаты		Речевой материал	Дата
				БУД (для УО)	УУД		
Раздел 3. Логические рассуждения (19ч)							
1.	Правила техники безопасности в кабинете информатики. Инструктаж по пожарной безопасности.	1	Слушание объяснений учителя. Просмотр учебных фильмов.	Должны <i>знать</i> правила по технике безопасности и уметь организовать рабочее место. <i>Знать</i> правила пожарной безопасности, уметь правильно и организованно вести себе в экстренных ситуациях во время пожара.	Предметные: знакомятся правилами работы в кабинете информатики; повторяют правила по технике безопасности и пожарной безопасности. Личностные: оценивают простые ситуации и однозначные поступки как хорошие или плохие с позиции важности исполнения роли хорошего ученика. Метапредметные: • регулятивные: определяют цель деятельности на уроке с помощью учителя; • познавательные: отличают новое от уже известного с помощью учителя; • коммуникативные: слушают и понимают речь других.	Продолжи фразу: В кабинете информатика нельзя... Назови правила пожарной безопасности.	01.09.21
2.	Множество. Подмножество. Пересечение множеств («Расселяем множества»)	1	Слушание объяснений учителя. Выполнение работ практикума.	<i>Иметь</i> представление о множествах, подмножествах, пересечении двух множеств. <i>Уметь</i> определять: принадлежность элементов множеству, характер отношений между множествами (подмножество, пересечение, не пересечение)	Предметные: Научится изображать множества, подмножества, определять элементы, принадлежащие пересечению множеств. Личностные: объясняют себе, что получается хорошо, а что нет (результаты). Метапредметные: • регулятивные: учатся совместно давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке; учатся отличать верно выполненное задание от неверного; • познавательные: находят ответы на вопросы, используя учебник, свой	Какие множества бывают? Что такое пересечение? Что называется, объединением?	08.09.21
3.	Множество. Подмножество. Пересечение	1	Слушание объяснений учителя.	<i>Иметь</i> представление о пересечении	• познавательные: находят ответы на вопросы, используя учебник, свой	Признаки множества.....	15.09.21

	множеств («Расселяем множества»)		Выполнение работ практикума.	множеств, о высказываниях. <i>Уметь</i> определять принадлежность элементов множеству и истинность высказываний со словами «не», «и», «или»	жизненный опыт и информацию, полученную на уроке; • коммуникативные: оформляют свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста)	Найди отличия у этих множеств.	
4.	Множество. Подмножество. Пересечение множеств («Расселяем множества»)	1	Слушание объяснений учителя. Выполнение работ практикума.	<i>Иметь</i> представление о графах. <i>Уметь</i> строить графы по словесному описанию отношений между предметами и существами		В какие три группы можно объединить предметы? Каждая группа и называется....	22.09.21
5.	Истинность высказываний со словами «НЕ», «И», «ИЛИ» («Слова «НЕ», «И», «ИЛИ»)	1	Слушание объяснений учителя. Выполнение работ практикума.	Знать понятие «путь в графе». Уметь строить и описывать пути в графах.	Предметные: научиться составлять высказывание со словами «не», «и», «или»; находить место объектам, связывающим два множества словами «не», «и», «или». Метапредметные: • регулятивные: учатся высказывать свое предположение (версию); • познавательные: делают выводы в результате совместной работы всего класса; • коммуникативные: вступают в беседу на уроке и в жизни	Когда истинно высказывание со словом «и»?	29.09.21
6.	Истинность высказываний со словами «НЕ», «И», «ИЛИ» («Слова «НЕ», «И», «ИЛИ»)	1	Слушание объяснений учителя. Выполнение работ практикума.	Уметь выделять часть ребер графа по высказыванию со словами «не», «и», «или».	Предметные: Научится строить графы по словесному описанию отношений между предметами и существами. Личностные: объясняют себе, что получается хорошо, а что нет (результаты).	Когда истинно высказывание со словом «НЕ»?	06.10.21
7.	Описание отношений между объектами с	1	Слушание объяснений учителя.	Знать правило «Если - то». Уметь записывать правила «Если - то»,	Метапредметные: • регулятивные: учатся высказывать свое предположение (версию);	Граф – это совокупность точек, каждая пара	13.10.21

	помощью графов («Строим графы»)		Выполнение работ практикума.	составлять схемы таких правил, определять ситуации, в которых можно (нельзя) сделать вывод с помощью правила «Если - то».	• познавательные: делают выводы в результате совместной работы всего класса; • коммуникативные: вступают в беседу на уроке и в жизни	которых может быть соединена линиями	
8.	Описание отношений между объектами с помощью графов («Строим графы»)	1	Слушание объяснений учителя. Выполнение работ практикума.	Иметь представление о схеме рассуждений. Уметь составлять схемы рассуждений из правил «Если -то» и делать выводы с их помощью.		Как можно назвать получившееся множество?	20.10.21
9.	Пути в графах («Путешествуем по графу»)	1	Слушание объяснений учителя. Выполнение работ практикума.	Уметь: -находить на рисунке область пересечения двух множеств и называть элементы из этой области.	Предметные: научиться строить и описывать пути в графах. Личностные: объясняют себе, что получается хорошо, а что нет (результаты). Метапредметные: • регулятивные: учатся высказывать свое	Все элементы маленьких множеств (например, Смешарики) называются элементами множества	27.10.21
10.	Пути в графах («Путешествуем по графу»)	1	Слушание объяснений учителя. Выполнение работ практикума.	Уметь: задавать множества, находить область пересечения и объединения множеств; -определять вложенные множества.	предположение (версию); • познавательные: делают выводы в результате совместной работы всего класса; • коммуникативные: вступают в беседу на уроке и в жизни	Строим и описываем пути в графах.	10.11.21
11.	Высказывания со словами «НЕ», «И», «ИЛИ» и выделение подграфов («Разбираем граф на части»)	1	Слушание объяснений учителя. Выполнение работ практикума.		Предметные: Научится выделять часть ребер графа по высказыванию со словами «не», «и», «или»; строить новые подграфы по высказываниям. Личностные: осознают себя ценной частью большого разнообразного мира	Выделяем часть ребер графа по высказыванию со словами «не», «и», «или»	17.11.21
12.	Высказывания со словами «НЕ», «И», «ИЛИ» и	1	Слушание объяснений учителя.		(природы и общества). Метапредметные:	Строим новые подграфы по высказываниям	24.11.21

	выделение подграфов («Разбираем граф на части»)		Выполнение работ практикума.		• регулятивные: учатся высказывать свое предположение (версию); • познавательные: делают выводы в результате совместной работы всего класса; • коммуникативные: вступают в беседу на уроке и в жизни		
13.	Правило «если-то»	1	Слушание объяснений учителя. Выполнение работ практикума.		Предметные: научиться записывать правила «если-то», составлять схему правила и делать вывод по схеме. Личностные: осознают себя ценной частью большого, разнообразного мира (природы и общества). Метапредметные: • регулятивные: учатся высказывать свое предположение (версию); • познавательные: делают выводы в результате совместной работы всего класса; • коммуникативные: совместно договариваются о правилах общения и поведения в школе и следовании им	Из чего состоит правило «если - то»?	01.12.21
14.	Правило «если-то»	1	Слушание объяснений учителя. Выполнение работ практикума.		Предметные: научиться составлять схему рассуждений из правил «если-то» и делать выводы по схеме рассуждений. Личностные: осознают себя ценной частью большого, разнообразного мира (природы и общества). Метапредметные: • регулятивные: учатся высказывать свое предположение (версию); • познавательные: делают выводы в результате совместной работы всего класса; • коммуникативные: совместно договариваются о правилах общения и поведения в школе и следовании им	Составляем схему правила и делаем вывод по схеме	08.12.21

15.	Схема рассуждений («Делаем выводы»)	1	Слушание объяснений учителя. Выполнение работ практикума.		Предметные: научиться составлять схему рассуждений из правил «если-то» и делать выводы по схеме рассуждений. Личностные: осознают себя ценной частью большого, разнообразного мира (природы и общества).	Делать выводы по схеме рассуждений	15.12.21
16.	Схема рассуждений («Делаем выводы»)	1	Слушание объяснений учителя. Выполнение работ практикума.		Метапредметные: • регулятивные: учатся высказывать свое предположение (версию); • познавательные: делают выводы в результате совместной работы всего класса; • коммуникативные: совместно договариваются о правилах общения и поведения в школе и следовании им	Все элементы маленьких множеств (например, Смешарики) называются элементами множества	22.12.21
17.	Подготовка к контрольной работе по теме «Логические рассуждения».	1	Выполнение работ практикума.				12.01.22
18.	Контрольная работа по теме «Логические рассуждения».	1	Выполнение работ практикума. Систематизация учебного материала.				19.01.22
19.	Анализ контрольной работы.	1	Выполнение работ практикума. Анализ проблемных ситуаций.				26.01.22
Раздел 4. Применение моделей (схем) для решения задач (8 часов)							
20.	Составные части объектов. Объекты с необычным составом	1	Слушание объяснений учителя. Выполнение работ практикума.	Уметь описывать состав и возможности объектов, сравнивать состав различных объектов и находить у	Предметные: научиться описывать состав и возможности объектов, придумывать и описывать предметы с необычным составом.	Составные части объекта это....	02.02.22

			работ практикума.	них части с одинаковыми названиями, определять названия предметов по названиям составных частей, придумывать и описывать предметы с необычным составом.	Личностные: оценивают простые ситуации и однозначные поступки как хорошие или плохие с позиции общепринятых нравственных правил человеколюбия, уважения к труду, культуре и т. п. (ценностей). Метапредметные: • регулятивные: учатся работать по предложенному плану; • познавательные: называют последовательность простых знакомых действий, находят пропущенное действие в знакомой последовательности; • коммуникативные: совместно договариваются о правилах общения и поведения в школе и следовании им		
21.	Составные части объектов. Объекты с необычным составом	1	Слушание объяснений учителя. Выполнение работ практикума.	<i>Уметь</i> описывать состав и возможности объектов в таблице «Состав - действия», сравнивать возможности различных объектов и находить у них действия с одинаковыми названиями, определять названия предметов и существ по заданному названию действий, придумывать и описывать предметы с необычным составом и возможностями. <i>Иметь</i> представление о подмножествах и	Предметные: научиться сравнивать действия объектов, придумывать и описывать объекты с необычными действиями. Личностные: осознают себя ценной частью большого, разнообразного мира (природы и общества). Метапредметные: • <i>регулятивные</i> : учатся работать по предложенному плану; • <i>познавательные</i> : называют последовательность простых знакомых действий; находят пропущенное действие в знакомой последова- тельности; • <i>коммуникативные</i> : совместно договариваются о правилах общения и поведения в школе и следовании им	Что называется объектом? Какие действия объектов бывают?	09.02.22

				пересечении множеств, о связи между составными частями и возможностями объектов			
22.	Действия объектов. Объекты с необычным составом и действиями («Что стучит и что щекочет?»)	1	Слушание объяснений учителя. Выполнение работ практикума.	<i>Уметь</i> находить признаки с одним и тем же названием у предметов и существ разных групп, описывать в табличном виде отличительные признаки объектов одной группы, придумывать и описывать объекты с необычными признаками. <i>Иметь</i> представление о связи между признаками и возможностями объекта	Предметные: научиться находить признаки с одним и тем же названием у разных предметов, описывать отличительные признаки объектов одной группы, придумывать и описывать объекты с необычными признаками. Личностные: оценивают простые ситуации и однозначные поступки как хорошие или плохие с позиции общепринятых нравственных правил человеколюбия, уважения к труду, культуре и т. п. (ценностей). Метапредметные: • регулятивные: учатся работать по предложенному плану; • познавательные: называют последовательность простых знакомых действий, находят пропущенное действие в знакомой последовательности; • коммуникативные: учатся выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика)	Приведите пример необычных признаков.	16.02.22
23.	Действия объектов. Объекты с необычным составом и действиями («Что стучит и что щекочет?»)	1	Слушание объяснений учителя. Выполнение работ практикума.	<i>Иметь</i> представление об алгоритме и обратном действии. <i>Уметь</i> составлять алгоритмы с ветвлениями и циклами, описывать с помощью алгоритма	Предметные: научиться находить признаки с одним и тем же названием у разных предметов, описывать отличительные признаки объектов одной группы, придумывать и описывать объекты с необычными признаками.	Как вы думаете, чем обратный алгоритм будет отличаться от алгоритма, приведённого в задании?	02.03.22

				действие, обратное заданному.	Личностные: оценивают простые ситуации и однозначные поступки как хорошие или плохие с позиции общепринятых нравственных правил человеколюбия, уважения к труду, культуре и т. п. (ценностей). Метапредметные: • регулятивные: учатся работать по предложенному плану; • познавательные: называют последовательность простых знакомых действий, находят пропущенное действие в знакомой последовательности; • коммуникативные: учатся выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика)		
24.	Признаки объектов. Объекты с необычными признаками и действиями («У кого дом вкуснее?»)	1	Слушание объяснений учителя. Выполнение работ практикума. Систематизация учебного материала.	<i>Иметь</i> представление о способах описания общих и отличительных признаков предметов и существ, о связи между составными частями, действиями и признаками объектов, о способах описания действий предметов и существ, об обратном действии, о ветвлениях и циклах в алгоритмах, о множествах, подмножествах и пересечении. <i>Уметь</i> описывать состав и возможности объектов, сравнивать	Предметные: научиться находить признаки с одним и тем же названием у разных предметов, описывать отличительные признаки объектов одной группы, придумывать и описывать объекты с необычными признаками. Личностные: оценивают простые ситуации и однозначные поступки как хорошие или плохие с позиции общепринятых нравственных правил человеколюбия, уважения к труду, культуре и т. п. (ценностей). Метапредметные: • регулятивные: учатся работать по предложенному плану; • познавательные: называют последовательность простых знакомых действий, находят пропущенное действие в знакомой последовательности;	В математике схема, где начальная точка называется корнем, веточки, которые идут от него, называются ребрами, а точки на схеме - вершинами, называется деревом.	09.03.22
25.	Признаки объектов. Объекты с необычными признаками и действиями («У кого дом вкуснее?»)	1	Выполнение работ практикума. Систематизация учебного материала.		Личностные: оценивают простые ситуации и однозначные поступки как хорошие или плохие с позиции общепринятых нравственных правил человеколюбия, уважения к труду, культуре и т. п. (ценностей). Метапредметные: • регулятивные: учатся работать по предложенному плану; • познавательные: называют последовательность простых знакомых действий, находят пропущенное действие в знакомой последовательности;	Отличительные признаки объектов одной группы, придумывать и описывать объекты с необычными признаками.	16.03.22

				состав различных объектов и находить у них части с одинаковыми названиями, определять названия предметов по названиям составных частей, придумывать и описывать предметы с необычным составом, действиями и признаками, составлять алгоритмы с ветвлениями и циклами, составлять алгоритм действия, обратного заданному.	коммуникативные: учатся выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика)		
26.	Объекты, выполняющие обратные действия. Алгоритм обратного действия («Все наоборот»)	1	Выполнение работ практикума. Анализ проблемных ситуаций.	Уметь: -отличать высказывания от других предложений; -определять истинные и ложные высказывания; -строить высказывания с использованием связок «И», «ИЛИ»; -отображать предложенную ситуацию с помощью графов.	Предметные: научиться находить признаки с одним и тем же названием у разных предметов, описывать отличительные признаки объектов одной группы, придумывать и описывать объекты с необычными признаками. Личностные: оценивают простые ситуации и однозначные поступки как хорошие или плохие с позиции общепринятых нравственных правил человеколюбия, уважения к труду, культуре и т. п. (ценностей). Метапредметные: - регулятивные: учатся работать по предложенному плану; - познавательные: называют последовательность простых знакомых действий, находят пропущенное	Что называется, объектом? Какие действия объектов бывают?	23.03.22
27.	Объекты, выполняющие обратные действия. Алгоритм	1	Слушание объяснений учителя. Выполнение	Уметь: -приводить примеры высказываний,	- регулятивные: учатся работать по предложенному плану; - познавательные: называют последовательность простых знакомых действий, находят пропущенное	Как вы думаете, чем обратный алгоритм будет отличаться от алгоритма,	06.04.22

[illegible]

32.	Обобщение материала за год.	1	Повторение пройденного материала.				11.05.22
33.	Промежуточная аттестационная работа.	1	Выполнение работ практикума. Систематизаци я учебного материала.				18.05.22
34.	Решение логических задач.	1	Выполнение работ практикума.				25.05.22