



## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 класс (33 ч)

№ урок а	Тема	Планируемые результаты			Деятельность учащихся	Вид контроля	Дата
		Предметные	Метапредметные	Личностные			
<b>РАЗДЕЛ 1. Отличительные признаки и составные части предметов</b>							
1	Компьютер и техника безопасности	<p><b>Знать:</b> – происхождение слова «информатика»; Технику безопасности.</p> <p><b>Уметь</b> осознанно работать с информацией</p>	<p><u>Личностные:</u> - адекватная мотивация учебной деятельности, учебные и познавательные мотивы, - самоопределение, - смыслообразование, <u>Регулятивные:</u> - способность принимать и сохранять учебную цель и задачу, - планировать ее контролировать и оценивать свои действия, - контроль, коррекция, оценка, - саморегуляция</p> <p><u>Познавательные:</u> - использовать знаково-символические средства, - овладеть действием моделирования , - овладеть спектром логических действий и операций, - уметь структурировать знания, <u>Коммуникативные:</u> - учёт позиции собеседника (партнера), организация и осуществление сотрудничества.</p>	<p>— задавать вопросы; — вступать в учебный диалог. — <b>понимать</b> учебную задачу урока и стремиться её выполнить.</p>	Текущий		
2	Цвет предметов.	<p>Знают цвета, умеют выделить цвет, сравнить и проклассифицировать предметы, обосновать свой выбор; находить предметы с одинаковым значением признака, находить закономерности в расположении фигур по значению одного признака; находить лишний предмет в группе однородных</p>	<p><u>Личностные:</u> - адекватная мотивация учебной деятельности, учебные и познавательные мотивы, - самоопределение, - смыслообразование, <u>Регулятивные:</u> - способность принимать и сохранять учебную цель и задачу, - планировать ее контролировать и оценивать свои действия, - контроль, коррекция, оценка, - саморегуляция</p> <p><u>Познавательные:</u> - использовать знаково-символические средства, - овладеть действием моделирования , - овладеть спектром логических действий и операций, - уметь структурировать знания, <u>Коммуникативные:</u> - учёт позиции собеседника (партнера), организация и осуществление сотрудничества.</p>	<p>— задавать вопросы; — вступать в учебный диалог. — <b>понимать</b> учебную задачу урока и стремиться её выполнить.</p>	Беседа		

3	Форма предметов	Знают форму предметов, умеют выделить форму, сравнить и проклассифицировать предметы по заданному признаку, обосновать свой выбор; находить предметы с одинаковым значением признака, находить закономерности в расположении фигур по значению одного признака; находить лишний предмет в группе однородных				
4	Размер предметов	Знают название размеров предметов (больше, меньше, высокий, низкий, длинный, короткий и т.д.), умеют выделить размер, сравнить и проклассифицировать предметы по заданному признаку, обосновать свой выбор; находить предметы с одинаковым				

		значением признака, находить закономерности в расположении предметов по значению одного признака; находить лишний предмет в группе однородных				
5	Названия предметов	Знают названия предметов, обобщающие слова; знают признаки предметов; могут определить название предмета по предложенным признакам			Беседа	
6	Признаки предметов	Могут выделить существенные и второстепенные признаки предметов, классифицировать предметы по предложенному признаку.			Фронтальный опрос	
7	Состав предметов	Описывать и определять предметы через их составные части				
8	Повторение пройденного материала					
9	Самостоятельная работа					
<b>РАЗДЕЛ 2. План действий и его описание</b>						
10	Понятия «равно», «не	Владеют понятиями «равно», «не равно»;	<u>Личностные:</u> - ориентация на моральные нормы и их			

	равно»	умеют проанализировать группы объектов, предметов и установить отношения между ними (равны, не равны), привести доказательства; умеют сравнивать предметы по основаниям «равно», «не равно»	выполнение, способность к моральной децентрации, <u>Регулятивные:</u> - планировать ее контролировать и оценивать свои действия, <u>Познавательные:</u> - овладеть общими приемами решения задач, - самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели, <u>Коммуникативные:</u> - кооперация с учителем и сверстниками, - адекватная передача информации.			
11	Отношения «больше», «меньше»	Владеют понятиями «больше», «меньше»; умеют проанализировать группы объектов, предметов и установить отношения между ними (больше или меньше), привести доказательства; умеют сравнивать предметы по основаниям «больше», «меньше»				
12	Понятия «вверх», «вниз», «вправо», «влево»	Владеют понятиями «вверх», «вниз», «вправо», «влево»; умеют проанализировать группы объектов, предметов и			Фронтальный опрос	

		установить отношения, местоположение между ними (правее, левее, ниже, выше), привести доказательства; умеют сравнивать предметы по основаниям «выше», «ниже», «правее», «левее»; могут выполнить графический диктант				
13	Действия предметов	Владеют понятием «действия предметов», могут определить действия предметов, доказать свое мнение				
14	Последовательность событий	Могут определить последовательность событий, явлений природы			Фронтальный опрос	
15	Порядок действий.	Могут установить порядок действий и составить простейшую инструкцию из двух-трех шагов				
16	Повторение пройденного материала					
<b>РАЗДЕЛ 3. Множества</b>						

17	Цифры	Знают названия, прямую и обратную последовательность цифр в пределах 10; могут записать цифры в прямой и обратной последовательности	<u>Личностные:</u> - самоопределение, - смыслообразование, - нравственно-этическая ориентация <u>Регулятивные:</u> - планировать ее контролировать и оценивать свои действия, - контроль, коррекция, оценка,			
18	Возрастание. Убывание.	Знают названия, прямую и обратную последовательность цифр в пределах 10; может расставить цифры в соответствии с предложенной последовательностью (по возрастанию, убыванию и т.п.)	<u>Познавательные:</u> - анализировать объекты с целью выделения признаков (существенных, несущественных), - синтез как составление целого из частей, построение логической цепи рассуждений, доказательство <u>Коммуникативные:</u> - планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками			
19	Множество и его элементы.	Владеют понятием «множество», могут дать название множеству, перечислить его элементы; распределить предметы на множества;				
20	Способы задания множеств	Владеют понятием «множество» Умеют задавать множества перечислением и выделять общие свойства элементов множества.				

21	Сравнение множеств	Владеют понятиями «больше», «меньше», «множество»; умеют проанализировать множества и установить отношения между ними (равны или не равны, больше или меньше, содержит одинаковые предметы или нет и т.д.), привести доказательства; .			Фронтальный опрос	
22	Отображение множеств	Владеют понятием «множество»; умеют устанавливать соответствие между элементами двух множеств, отображать элементы множеств на схеме				
23	Кодирование	Владеют понятием «кодирование»; могут закодировать информацию с помощью схемы, знаков и т.п.				
24	Симметрия фигур (2 часа)	Владеют понятием «симметрия», могут нарисовать фигуру (рисунок) симметрично предложенной				
25	Повторение пройденного материала					

**Раздел 4. Логические рассуждения**

26	Отрицание	Владеет понятием «логическое отрицание»; умеют употреблять слова с отрицательной частицей “не” (подбирать слова с противоположным значением, с помощью “не”, т.е. отрицать).	<p><u>Личностные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- адекватная мотивация учебной деятельности, учебные и познавательные мотивы,</li> <li>- самоопределение,</li> <li>- смыслообразование,</li> </ul> <p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность принимать и сохранять учебную цель и задачу,</li> <li>- планировать ее контролировать и оценивать свои действия,</li> </ul>			
27	Понятия «истина», «ложь»	Знает понятия «истина», «ложь»; определяют является ли высказывание истинным с точки зрения объективной действительности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- контроль, коррекция, оценка,</li> <li>- саморегуляция</li> </ul> <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать знаково-символические средства,</li> <li>- овладеть действием моделирования ,</li> <li>- овладеть спектром логических действий и операций,</li> </ul>		Фронтальный опрос	
28	Понятие «дерево»	Владение понятиям «дерево», «следующий», «предыдущий», «вершина дерева»; умеют использовать дерево для перебора всех вариантов, классификации, описания	<p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- учёт позиции собеседника (партнера), организация и осуществление сотрудничества.</li> </ul>			
29	Графы	Владеют понятием «граф»; умеют составить графы				
30	Комбинаторика	Владеют понятием «комбинаторика»;				

		умеют решать некоторые задачи комбинаторного типа				
31	Логические задачи	Закрепить приобретенные навыки в решении задач комбинаторного типа				
32	Повторение пройденного материала					
33	Самостоятельная работа					

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 2 класс (34 ч)

№ урока	Тема	Планируемые результаты			Вид контроля	Дата
		Предметные	Метапредметные	Личностные		
	РАЗДЕЛ 1.					
1	Компьютер и техника безопасности	<b>Уметь:</b> – соблюдать безопасные приемы труда при работе на компьютере; – целенаправленно работать с информацией	<b>Личностные:</b> - адекватная мотивация учебной деятельности, учебные и познавательные мотивы, - самоопределение, - смыслообразование, <b>Регулятивные:</b> - способность принимать и сохранять учебную цель и задачу, - планировать ее контролировать и оценивать свои действия, - контроль, коррекция, оценка, - саморегуляция <b>Познавательные:</b> - использовать знаково-символические средства,		- дидактические игры; - работа в парах и по группам; - работа с информационными источниками; - самостоятельная работа.	

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- овладеть действием моделирования ,</li> <li>- овладеть спектром логических действий и операций,</li> <li>- уметь структурировать знания,</li> <li><u>Коммуникативные:</u></li> <li>- учёт позиции собеседника (партнера),</li> <li>организация и осуществление сотрудничества.</li> </ul>		
2	Признаки предметов.	<p>Изучение признаков предметов (цвет, форма, размер, материал и т.п.).</p> <p>Обобщение и классификация предметов по какому-либо общему признаку.</p> <p>Уметь находить признаки предмета, классифицировать предметы по какому-либо признаку.</p>			
3	Описание предметов.	<p>Описывание и определение предметов через их признаки.</p> <p>Сравнение предметов по их признакам.</p> <p>Уметь описывать предмет, сравнивать предметы по их признакам.</p>			

4	Состав предметов.	<p>Знакомство с понятием составных частей предметов. Описывание предметов через их составные части. Уметь описывать предмет, называя его составные части.</p>			
5	Действия предметов.	<p>Определение и называние действия предметов. Обобщение и классификация предметов по их действиям. Уметь определять и называть действия предметов.</p>	<p><u>Личностные:</u>  - адекватная мотивация учебной деятельности, учебные и познавательные мотивы,  - самоопределение,  - смыслообразование,  <u>Регулятивные:</u>  - способность принимать и сохранять учебную цель и задачу,  - планировать ее контролировать и оценивать свои действия,  - контроль, коррекция, оценка,  - саморегуляция</p>		
6	Симметрия.	<p>Закрепление пространственных представлений («вверх», «вправо», «влево»). Введение понятия симметричности фигур, оси симметрии. Уметь ориентироваться в пространстве. Знать расположение оси</p>	<p><u>Познавательные:</u>  - использовать знаково-символические средства,  - овладеть действием моделирования ,  - овладеть спектром логических действий и операций,  - уметь структурировать знания,  <u>Коммуникативные:</u>  - учёт позиции собеседника (партнера), организация и осуществление сотрудничества.</p>		

		симметрии. Уметь отличать симметричные фигуры.			
7	Координатная сетка.	Формирование представлений о координатной сетке. Знакомство с локализацией предметов на координатной сетке. Уметь определять координаты предметов.			
8	Повторение				
9	Самостоятельная работа				
	РАЗДЕЛ 2.				
10	Действия предметов.	Знакомство с действиями предметов и их результатами. Определение результата действия. Уметь определять	<u>Личностные:</u> - самоопределение, - смыслообразование, - нравственно-этическая ориентация <u>Регулятивные:</u> - планировать ее контролировать и оценивать свои действия, - контроль, коррекция, оценка,		

		действия предметов и их результаты.	<u>Познавательные:</u> - анализировать объекты с целью выделения признаков (существенных, несущественных), - синтез как составление целого из частей, построение логической цепи рассуждений, доказательство <u>Коммуникативные:</u> - планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстникам		
11	Обратные действия.	Знакомство с понятием «обратное действие». Определение обратного действия. Уметь определять обратное действие.			
12	Последовательность событий.	Подготовка к введению понятия «алгоритм». Определение последовательности событий. Уметь определять последовательность событий.			
13	Алгоритм.	Введение понятия «алгоритм». Составление и выполнение алгоритма. Поиск ошибок и исправление			

		алгоритма. Уметь составлять и выполнять алгоритм.			
14	Ветвление.	Знакомство с понятием «ветвление» в алгоритме. Составление алгоритма с ветвлением (условием). Уметь составлять алгоритм с ветвлением.			
15	Повторение пройденного материала				
16	Самостоятельная работа				
	<b>РАЗДЕЛ 3. Множества. Операции над множествами</b>				
17	Множество. Элементы множества.	Знакомство с понятием «множество», «элементы множества». Нахождение множества предметов. Уметь находить пересечение, объединение, включение множеств; называть множество,	– алгоритм как план действий, приводящих к заданной цели; – формы записи алгоритмов: блок-схема, построчная запись; – линейные, ветвящиеся, циклические алгоритмы.	– анализировать условия учебной задачи; – умение оценивать работу в соответствии с критериями; – оценивать работу товарища; – участвовать в коллективном обсуждении; – планирование последовательности	

		элементы множества, сравнивать множества.		шагов алгоритма для достижения цели; – поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений.	
18	Способы задания множеств.	Упражнение в задании множества путем перечисления элементов. Выделение и название общего свойства элементов множества. Составление множества. Уметь решать задачи путем отображения множеств.			
19	Сравнение множеств. Равенство множеств. Сравнение множеств по числу элементов. Пустое множество.	Сравнение множеств. Знакомство с понятиями «равенство множеств», «пустое множество».	<u>Личностные:</u> - адекватная мотивация учебной деятельности, учебные и познавательные мотивы, - самоопределение, - смыслообразование, <u>Регулятивные:</u> - способность принимать и сохранять учебную цель и задачу, - планировать ее контролировать и оценивать свои действия, - контроль, коррекция, оценка, - саморегуляция		
20	Отображение множеств.	Сопоставление элементов двух множеств. Решение задач путем отображения множеств.	<u>Познавательные:</u> - использовать знаково-символические средства, - овладеть действием моделирования ,		

21	Кодирование.	Знакомство с понятием «кодирование». Упражнение в кодировании слов разными способами.	- овладеть спектром логических действий и операций, - уметь структурировать знания, <u>Коммуникативные:</u> - учёт позиции собеседника (партнера), организация и осуществление сотрудничества.		
22	Вложенность (включение) множеств.	Знакомство с понятием «включение множеств». Упражнение в составлении множества.			
23	Пересечение множеств.	Понятие «пересечение множеств». Упражнение в нахождении пересечения множеств.			
24	Объединение множеств.	Понятие «объединение множеств». Упражнение в нахождении обозначении объединения множеств.			
25	Повторение пройденного материала				
26	Самостоятельная работа				

Раздел 4. Высказывания. Комбинаторика					
27	Высказывание. Понятия «истина», «ложь».	Понятия «ложь» и «истина». Упражнение в определении истинных и ложных высказываний. Уметь чертить графы и деревья, решать с их помощью задачи. Уметь определять истинные и ложные высказывания, смысл понятий «и» и «или».			
28	Отрицание.	Понятие «отрицание». Получение отрицания из исходных высказываний путем прибавления частицы «не» и подбора антонимов.	<u>Личностные:</u> - адекватная мотивация учебной деятельности, учебные и познавательные мотивы, - самоопределение, - смыслообразование, <u>Регулятивные:</u> - способность принимать и сохранять учебную цель и задачу, - планировать ее контролировать и оценивать свои действия,		
29	Высказывания со связками «и», «или».	Понятия «и», «или». Упражнение в нахождении ответа по данным характеристикам.	- контроль, коррекция, оценка, - саморегуляция <u>Познавательные:</u> - использовать знаково-символические средства,		

30	Графы. Деревья.	Уточнение представлений о графе. Обучение черчению деревьев. Смысл графов и деревьев.	- овладеть действием моделирования , - овладеть спектром логических действий и операций, - уметь структурировать знания, <u>Коммуникативные:</u> - учёт позиции собеседника (партнера), организация и осуществление сотрудничества.		
31 32	Комбинаторика (2 часа)	Упражнение в решении задач с помощью приемов комбинаторики.			
33	Повторение пройденного материала				
34	Самостоятельная работа				

### КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН 3 класс

№	Изучаемый раздел, тема учебного материала	Количество часов	Календарные сроки		Планируемые результаты			Деятельность учащихся
			планируемые	фактические	предметные	метапредметные	личностные	
1	Компьютер и техника безопасности	1						
<b>1. Алгоритмы.</b>								
2	Введение. Алгоритм.	1			– алгоритм как план действий, приводящих к	– понимать построчную запись алгоритмов;	– анализировать условия учебной задачи;	
3	Схема алгоритма.	1						

4	Ветвление в алгоритме.	1			заданной цели; – формы записи алгоритмов: блок-схема, построчная запись; – линейные, ветвящиеся, циклические алгоритмы;	– выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии; – понимать запись алгоритмов и запись с помощью блок-схем;	– умение оценивать работу в соответствии с критериями; – оценивать работу товарища; – участвовать в коллективном обсуждении; – планирование последовательности и шагов алгоритма для достижения цели; – поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений;		
5	Цикл в алгоритме.	1							
6	Алгоритмы с ветвлениями и циклами.	1							
7	Повторение	1							
8	Повторение								
9	Самостоятельная работа	1							
<b>2. Группы (классы) объектов.</b>									
10	Состав и действия объектов.	1			– общие названия и отдельные объекты; – разные объекты с общим названием; – разные общие названия одного отдельного объекта; – состав и действия объектов с одним общим названием; – отличительные	– описывать предмет (существо, явление), называя его составные части и действия; – находить общее в составных частях и действиях у всех предметов из одного класса (группы однородных предметов); – именовать группы однородных предметов и отдельные предметы	– анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных); – синтез – составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов; – выбор оснований		
11	Группа объектов. Общее название.	1							
12	Общие свойства объектов группы.	1							
13	Особенные свойства объектов группы.	1							
14	Единичное имя объекта.	1							
15	Отличительные признаки.	1							
16	Повторение	1							

					<p>признаки; – значения отличительных признаков (атрибутов) у разных объектов в группе; – имена объектов;</p>	<p>из таких групп; – записывать значения признаков в виде таблицы; – описывать особые свойства предметов из подгруппы.</p>	<p>и критериев для сравнения, классификации объектов; – аргументирование своей точки зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов; – участвовать в коллективном обсуждении;</p>	
<b>3. Логические рассуждения.</b>								
17	Множество. Число элементов множества.	1			<p>– понятия множество, подмножество; – высказывания со словами «все», «не все», «никакие»; – отношения между множествами (объединение, пересечение, вложенность); – истинность</p>	<p>– определять принадлежность элементов заданной совокупности (множеству) и части совокупности (подмножеству); – определять принадлежность элементов пересечению и объединению совокупностей (множеств).</p>	<p>– синтез – составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов; – установление причинно-следственных связей; – построение</p>	
18	Подмножество	1						
19	Элементы, не принадлежащие множеству. Пересечение множеств.	1						
20	Пересечение и объединение множеств.	1						
21	Истинность высказывания. Отрицание. Истинность высказываний со словом «Не».	1						
22	Истинность высказывания со словами «И», «Или».	1						

23	Граф. Вершины и ребра графа	1			высказываний со словом «не»;	– отличать высказывания от других предложений, приводить примеры высказываний, определять истинные и ложные высказывания;	логической цепи рассуждений;	
24	Граф с направленными ребрами.	1			– истинность высказываний со словами «и», «или»;	– строить высказывания, с использованием связок «И», «ИЛИ», «НЕ»;	– анализировать условия учебной задачи;	
25	Повторение пройденного материала	1			– графы и их табличное описание;	– определять истинность составных высказываний.	– умение оценивать работу в соответствии с критериями;	
26	Самостоятельная работа	1			– пути в графах;	– выбирать граф, правильно изображающий предложенную ситуацию; составлять граф по словесному описанию отношений.	– признание возможности существования различных точек зрения и права каждого иметь свою точку зрения;	
	<b>4. Применение моделей (схем) для решения задач.</b>							
27	Аналогия.	1			– игра;	– находить пары предметов с	– анализировать условия учебной задачи;	
28	Закономерность.	1			– анализ игры с выигрышной стратегией;	аналогичным составом, действиями, признаками;	– умение оценивать работу в соответствии с критериями;	
29	Аналогичная закономерность.	2			– понятие аналогии;	– находить закономерность и	– оценивать работу товарища;	
30					– понятие закономерности;	восстанавливать пропущенные		
31	Решение задач на тему «Такое же или похожее правило».	1			– аналогичные			
32	Повторение пройденного материала	1						

33	Повторение. Выигрышная стратегия	1			закономерности; – решение задач по аналогии.	элементы цепочки или таблицы; – располагать предметы в цепочке или таблице, соблюдая закономерность, аналогичную заданной; – находить закономерность в ходе игры, формулировать и применять выигрышную стратегию.	– участвовать в коллективном обсуждении; – признание возможности существования различных точек зрения и права каждого иметь свою точку зрения;	
34	Самостоятельная работа	1						