**Календарно-тематический план.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Изучаемый раздел, тема  учебного материала | Кол-во часов | Кален-  дарные  сроки | Факти-  ческие  сроки | Планируемые результаты | | |
| Знать, понимать | Уметь | УУД |
| 1. | **Раздел 1. АЛГОРИТМЫ.**  Введение. Алгоритм. | **10**  1 |  |  | Понятие *алгоритма* | Построчно записывать алгоритмы | **.**  В предмете «Информатика» на этапе начального обучения предусмотрены два отдельных компонента: логико-алгоритмический и технологический.  Логико-алгоритмический компонент информатики направлен прежде всего на развитие *универсальных  логических  действий  (познавательные УУД)*. Основная цель уроков логико-алгоритмического компонента информатики в начальной школе − научить детей применять при выполнении заданий приёмы и методы из областей, относимых к информатике, с опорой на выделение и описание *объектов*, их признаков и составных частей в виде схем и таблиц, отношений между объектами в виде схем, *действий  объектов (или  действий  над объектами)* в виде алгоритмов, *логики рассуждений* в виде схем логического вывода. Кроме того, изучение алгоритмов как планов  действий , приводящих к заданной цели, включающее способы описания алгоритмов, описание  действий , наступающих при выполнении некоторых условий, описание повторяющихся  действий , поиск ошибок и исправление алгоритмов, вносит вклад в *регулятивные*  универсальные   учебные   действия : составление планов  действий  и их выполнение. Принципиальная позиция в курсе логико-алгоритмического компонента информатики – любой аргументированный ответ считается правильным (следствие принципа множественности моделей) – приводит учащихся к необходимости аргументировать свои ответы, внося тем самым вклад в формирование *коммуникативных*  универсальных   учебных   действий .  **Технологический компонент информатики («Информатика и ИКТ») нацелен на достижение метапредметных результатов обучения, связанных с использованием средств информационных и коммуникационных  технологий  для решения коммуникативных и познавательных задач, включая поиск, сбор, обработку, анализ, организацию, передачу и интерпретацию информации. Нацеленность технологического компонента информатики на применение средств ИКТ в качестве инструмента в учёбе и повседневной жизни, а также завершение изучения отдельных модулей курса созданием творческих работ (мини-проектов) позволяет формировать у учащихся такие *регулятивные*  универсальные   учебные   действия , как постановка цели при выполнении итоговых проектных работ, планирование  действий , ориентация на конечный результат, сравнение результата с Характеристика личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных универсальных учебных действий**  **Личностные универсальные учебные действия:**  ‒     личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;  ‒     смыслообразование, т. е. установление обучающимися связи между целью учебной деятельности и её мотивом. (ученик должен уметь ответить на вопрос: *какое значение и какой смысл имеет для меня учение?)*;  ‒     нравственно-этическая ориентация, в том числе, и оценивание усваиваемого содержания (исходя из социальных и личностных ценностей), обеспечивающее личностный моральный выбор  **Регулятивные универсальные учебные действия**обеспечивают обучающимся организацию своей учебной деятельности  ‒     целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно;  ‒     планирование — определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата; составление плана и последовательности действий;  ‒     прогнозирование — предвосхищение результата и уровня усвоения знаний, его временных характеристик;  ‒     контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;  ‒     коррекция — внесение необходимых дополнений и коррективов в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата с учётом оценки этого результата самим обучающимся, учителем, товарищами;  ‒     оценка — выделение и осознание обучающимся того, что уже усвоено и что ещё нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения; оценка результатов работы;  ‒     саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию (к выбору в ситуации мотивационного конфликта) и преодолению препятствий  **Познавательные универсальные учебные действия** включают: общеучебные, логические учебные действия, а также постановку и решение проблемы.  ***Общеучебные универсальные действия***  ‒     самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;  ‒     поиск и выделение необходимой решение рабочих задач с использованием общедоступных в начальной школе инструментов ИКТ и источников информации, в том числе информации;  ‒     структурирование знаний;  ‒     осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;  ‒     выбор наиболее эффективных способов решения задач в  ‒     зависимости от конкретных условий;  ‒     рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;  ‒     смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели; извлечение необходимой информации из прослушанных текстов различных жанров;  ‒     определение основной и второстепенной информации; свободная ориентация и восприятие текстов художественного,  ‒     научного, публицистического и официально-делового стилей; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации;  ‒     постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера  ‒     моделирование — преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая)  ‒     преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область  ***Логические универсальные действия***  ‒     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, сертификации, классификации объектов;  ‒     подведение под понятие, выведение следствий;  ‒     установление причинно-следственных связей, представление цепочек объектов и явлений;  ‒     построение логической цепочки рассуждений, анализ истинности утверждений;  ‒     доказательство;  ‒     выдвижение гипотез и их обоснование  ***Постановка и решение проблемы***  ‒     формулирование проблемы;  ‒     самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера  **Коммуникативные универсальные учебные действия** обеспечивают социальную компетентность  ‒     планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение цели, функций участников, способов взаимодействия;  ‒     постановка вопросов — инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;  ‒     разрешение конфликтов — выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;  ‒     управление поведением партнёра — контроль, коррекция, оценка его действий;  ‒     умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;  ‒     владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка, современных средств коммуникации |
| 2. | Схема алгоритма. | 1 |  |  | Построчную запись алгоритмов | Выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии |
| 3. | Ветвление в алгоритме. | 1 |  |  | Запись алгоритмов и запись с помощью блок-схем | Выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии |
| 4. | Цикл в алгоритме. | 1 |  |  | Выполнение алгоритма, составление алгоритма, нахождение ошибок в алгоритме | Выполнять построчную запись алгоритмов с помощью блок-схем; выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии. |
| 5. | Алгоритмы с ветвлениями и циклами. | 1 |  |  | Понятие *алгоритма* | Выполнять построчную запись алгоритмов с помощью блок-схем; выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии. |
| 6. | Закрепление ЗУН по теме «Алгоритмы». | 1 |  |  | Понятие *алгоритма* | Составлять алгоритмы |
| 7. | Подготовка к контрольной работе по теме «Алгоритмы». | 1 |  |  | Понятие *алгоритма* | Выполнять построчную запись алгоритмов с помощью блок-схем; выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии. |
| 8. | **Контрольная работа по теме «Алгоритмы».** | 1 |  |  | Выполнение контрольной работы | Выполнять построчную запись алгоритмов с помощью блок-схем; выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии. |
| 9. | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. | 1 |  |  | Составление алгоритма. Поиск ошибок в алгоритме. | Выполнять построчную запись алгоритмов с помощью блок-схем; выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии. |
| 10. | Повторение по теме «Алгоритмы». | 1 |  |  | Составление алгоритмов. | Выполнять алгоритмы. |
| **Раздел 2. ГРУППЫ (КЛАССЫ) ОБЪЕКТОВ ( 7 ЧАСОВ).** | | | | | | |
| 11. | Объекты. Состав и действия объектов. | 1 |  |  | Общие названия и отдельные объекты | Находить общее в составных частях и действиях у всех предметов из одного класса. |
| 12. | Группа объектов. Общее название. | 1 |  |  | Общие названия и отдельные объекты. Разные объекты с общим названием. | Находить общее в составных частях и действиях у всех предметов из одного класса ( группы однородных предметов). |
| 13. | Общие свойства объектов группы. Особенные свойства объектов группы. | 1 |  |  | Разные общие названия одного отдельного объекта. Состав и действия объектов с одним общим названием. Отличительные признаки. | Называть общие признаки предметов из одного класса ( группы однородных предметов). |
| 14. | Единичное имя объекта. Отличительные признаки объектов. Подготовка к контрольной работе по теме «Объекты». | 1 |  |  | Значения отличительных признаков (атрибутов) у разных объектов в группе. Имена объектов. | Называть общие признаки предметов из одного класса ( группы однородных предметов) и значения признаков у разных предметов из этого класса. |
| 15. | **Контрольная работа по теме «Объекты».** | 1 |  |  | Выполнение контрольной работы. | Называть общие признаки предметов из одного класса ( группы однородных предметов) и значения признаков у разных предметов из этого класса. |
| 16. | Анализ контрольной работы ( работа над ошибками). | 1 |  |  | Выполнение работы над ошибками | Называть общие признаки предметов из одного класса ( группы однородных предметов) и значения признаков у разных предметов из этого класса. |
| 17. | Повторение по теме «Объекты». | 1 |  |  | Разные объекты с общим названием. Разные общие названия одного отдельного объекта. Состав и действия объектов с одним общим названием. Отличительные признаки ( атрибуты) у разных объектов в группе. Имена объектов. | Называть общие признаки предметов из одного класса ( группы однородных предметов) и значения признаков у разных предметов из этого класса. |
| **Раздел 3. ЛОГИЧЕСКИЕ РАССУЖДЕНИЯ (10 часов).** | | | | | | |
| 18. | Множество. Число элементов множества. Подмножество. | 1 |  |  | Понятия *множество, подмножество*.  Высказывания со словами «все», «не все», «никакие». | Понятия *множество, подмножество, элемент множества.* |
| 19. | Элементы, не принадлежащие множеству. Пересечение множеств. | 1 |  |  | Понятия *множество, подмножество, пересечение множеств.* | Находить на рисунке область пересечения двух множеств и называть элементы из этой области. |
| 20. | Пересечение и объединение множеств. | 1 |  |  | Понятия *множество, подмножество, объединение множеств.* | Находить на рисунке область пересечения двух множеств и называть элементы из этой области. |
| 21. | Истинность высказывания. Отрицание. Истинность высказываний со словом «не». | 1 |  |  | Отношения между множествами. Истинность высказываний со словом «не». |
| 22. | Истинность высказываний со словами «и», «или». | 1 |  |  | Отношения между множествами. Истинность высказываний со словами «и», «или». |
| 23. | Граф. Вершины и рёбра графа. | 1 |  |  | Графы и их табличное описание. | Изображать графы; выбирать граф, правильно изображающий предложенную ситуацию. |
| 24. | Граф с направленными рёбрами. | 1 |  |  | Пути в графах. Деревья. | Изображать графы; выбирать граф, правильно изображающий предложенную ситуацию. |
| 25. | Подготовка к контрольной работе по теме «Множество». | 1 |  |  | Выполнение заданий по изученному материалу. | Изображать графы; выбирать граф, правильно изображающий предложенную ситуацию; находить на рисунке область пересечения двух множеств и называть элементы из этой области. |
| 26. | **Контрольная работа по теме «Множество».** | 1 |  |  | Выполнение контрольной работы | Изображать графы; выбирать граф, правильно изображающий предложенную ситуацию; находить на рисунке область пересечения двух множеств и называть элементы из этой области. |
| 27. | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Повторение по теме «Множество». | 1 |  |  | Выполнение заданий по изученному материалу. | Изображать графы; выбирать граф, правильно изображающий предложенную ситуацию; находить на рисунке область пересечения двух множеств и называть элементы из этой области. |
| **Раздел 4. МОДЕЛИ В ИНФОРМАТИКЕ ( 8 часов).** | | | | | | |
| 28. | Аналогия. | 1 |  |  | Понятие *аналогии.* | Анализировать игры с выигрышной стратегией. |
| 29. | Закономерность. | 1 |  |  | Понятие *закономерность* | Анализировать игры с выигрышной стратегией. |
| 30-31. | Аналогичная закономерность. | 2 |  |  | Решение задач по аналогии. | Анализировать игры с выигрышной стратегией; решать задачи на закономерность. |
| 32,33 | Подготовка к контрольной работе по теме «Аналогия». | 1 |  |  | Решение задач, составление задач. | Анализировать игры с выигрышной стратегией; решать задачи на закономерность. |
| 34. | **Контрольная работа по теме «Аналогия». Выигрышная стратегия.** | 1 |  |  | Выполнение контрольной работы. | Анализировать игры с выигрышной стратегией; решать задачи на закономерность. |
| 35. | Анализ контрольной работы. Повторение. Выигрышная стратегия. | 1 |  |  | Выполнение работы над ошибками. | Анализировать игры с выигрышной стратегией; решать задачи на закономерность |