

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ
КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**
краевое бюджетное общеобразовательное
учреждение
«Школа дистанционного образования»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**курса дополнительного образования
«В мире информатики»
3-7 классы
(2 года обучения)**

на 2023— 2024 учебный год

Составитель РПДО: учитель дополнительного образования Мелькис А.И.

РАССМОТРЕНО
Руководитель МО
учителей
музыки и ИЗО



/ Головина А.А.
«31» августа 2023г.

СОГЛАСОВАНО
Педагогический совет
Протокол № 8 от
«30» августа 2023г.

Красноярск 2023

Пояснительная записка

Программа по курсу дополнительного образования «В мире информатики» относится к программам научно-технической направленности.

Актуальность программы заключается в потребности школьника самореализоваться в быстро развивающемся мире с помощью современных информационных технологий. Занятия по данной программе пробуждают интерес к новым видам деятельности, возможности интересно организовать свой досуг, способствуют профессиональному самоопределению школьника.

Программа направлена на освоение навыков работы на компьютере при использовании интегрированной графической среды Лого, овладение умением работать с различными видами информации в т.ч. графической, текстовой, звуковой; приобщение учащихся к проектно-творческой деятельности. Решение данных задач способствует: получению предметных знаний, умений и навыков, таких как: умение создавать при помощи компьютера простейшие тексты и рисунки, умение использовать электронные конструкторы, умение использовать компьютер при тестировании, поиске информации в электронных справочниках; обеспечению подготовки школьников к решению информационных задач на последующих ступенях общего образования; воспитанию способности школьника к адаптации в быстро меняющейся информационной среде как одного из важнейших элементов информационной культуры человека, наряду с формированием общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией. Занятия предполагают развитие памяти, логического мышления, познавательных интересов учащихся, на основе активных методов и средств обучения. В основу обучения положены практические занятия. Одним из главных методов изучения материала является самостоятельное выполнение практических заданий на компьютере. В курсе используются задания разной сложности, поэтому слабые дети, участвуя в занятиях, могут почувствовать уверенность в своих силах (для таких учащихся подбираются задачи, которые они могут решать успешно).

Данная рабочая программа предназначена для работы с учащимися 3-7 классов. Для успешного освоения курса дополнительного образования «В мире информатики» обучающемуся необходимо владеть базовыми компьютерными компетенциями.

Отличительные особенности данной программы заключаются в том, что:

- программа обучения строится на единстве игровой, художественной и экспериментальной деятельности.
- продвижение к сложной деятельности или абстрактному понятию методом восходящей цепочки шагов от простого к сложному, от конкретного к абстрактному; обязательное подкрепление любой теории практической деятельностью;
- структура программы учитывает потребности обучающегося в применении результатов своего труда в обычной жизни.

Программа имеет цель: формирование у учащихся готовности к информационно-учебной деятельности, выражающейся в их желании применять средства информационных и коммуникационных технологий в любом предмете для реализации потребностей в саморазвитии и самопознании.

Изучение курса дополнительного образования «В мире информатики» направлено на выполнение следующих **задач:**

- формирование пользовательские навыки для практического применения компьютера в учебной деятельности учащихся;
- развитие познавательной активности, волевых и интеллектуальных качеств, любознательности, наблюдательности, памяти, мышления, воображения у обучающихся;

- формирование навыков сотрудничества в процессе совместной работы, уважительного отношения к мнению оппонента в процессе дискуссии.

В программу в связи со спецификой дистанционного обучения и психолого-физиологическими особенностями детей - инвалидов внесены следующие изменения:

- изучение каждой темы осуществляется в режиме on-line;
- на занятиях добавлены разнообразные формы контроля: ежеурочные индивидуальные опросы, небольшие индивидуальные проверочные задания по изучаемым темам.

Нормативные правовые документы, на основании которых разработана рабочая программа являются:

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» 273-ФЗ от 29.12.2012г.;
- Федеральный государственный образовательный стандарт для начального общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009г. № 373;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010г. № 1897;
- Адаптированная основная общеобразовательная программа Школы дистанционного образования.

Данная рабочая программа рассчитана на 2 год обучения. Объем программы - 68 часов.

Занятия проводятся 1 раза в неделю по 1 академическому часу. Продолжительность занятия: 40 минут (академический час).

Реализация данной программы подразумевает следующие формы обучения: дистанционная и очная. Формы организации познавательной деятельности учащихся: индивидуальные.

Программа опирается на следующие методы обучения:

Словесные	Наглядные	Практические
Рассказ	Демонстрация	Упражнения
Объяснение	Показ приемов исполнения	Практические работы
Анализ	Наблюдение	

На уроках необходимо сочетать пассивные и активные методы обучения.

Одним из обязательных условий гармоничного развития обучающихся является формирование у каждого ученика установки на сохранение здоровья и здорового образа жизни. Для этого на уроках применяются звуковые игры, дыхательная и артикуляционная гимнастика, элементы самомассажа.

Тип занятия: комбинированный, теоретический, практический.

Программа подразумевает проведение занятий по следующим формам: беседа, занятие-игра, практическое занятие, презентация, творческая работа, поисковая работа.

Технологии обучения: ИКТ, здоровьесберегающая, индивидуально-ориентированная.

Планируемые результаты изучения курса: содержание курса дополнительного образования «В» направлено на освоение личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностными результатами являются:

- готовность и способность учащихся к саморазвитию;
- сформированность мотивации к обучению и познанию;

- ценностно-смысловые установки учащихся, отражающие их индивидуально-личностные позиции, социальные компетенции, личностные качества.

Предметными результатами являются:

- знание среды ЛОГО, команды для создания графических объектов, правила записи программы;
- понимание формы записи алгоритмов; создание линейные алгоритмы, разветвляющихся алгоритмов, циклических алгоритмов;
- овладение способами решения задач поискового и творческого характера;
- анализ собственной учебной деятельности и внесение необходимых корректив для достижения планируемых результатов;
- сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- овладение понятием сложности алгоритма;
- знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;
- умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться справочными системами.

Метапредметными результатами являются:

- умение самостоятельно ставить цель, формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено обучающимися и того, что еще не усвоено;
- умение осуществлять поиск и выделение необходимой информации, применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- умение прогнозировать, предвосхищать результат решения учебно-познавательной задачи;
- умение самостоятельно определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата;
- умение структурировать информацию, выбирать критерии для сравнения, оценки и классификации объектов.

Форма подведения итогов по программе: ребята, которые занимаются по курсу «В мире информатики», принимают активное участие в дистанционных конкурсах краевого, всероссийского и международного уровня.

Формы контроля: анкетирование, тестирование, редактирование текстов, создание презентаций в POWER POINT; теоретические знания оцениваются через творческие и зачетные работы после изучения каждого раздела и в конце учебного года.

Форма проведения промежуточной аттестации: практическая работа.

Методы отслеживания (диагностики) успешности овладения обучающимися содержанием программы:

- педагогический мониторинг: диагностики личностного роста и продвижения, анкетирование, педагогические отзывы;
- мониторинг образовательной деятельности детей: карта самооценки воспитанника, оформление фотоотчетов, индивидуальный лист достижений учащегося.

Учебно – тематический план, 1 год обучения (34 часа)

№	Тема	Форма промежуточной аттестации	Всего часов	Количество часов		Основные виды деятельности детей (универсальные учебные действия)
				Теория	Практика	
Моделирование в среде ЛОГО (34 часа)						
1.	ТБ. Знакомство со средой ЛОГО	-	1	0,5	0,5	<p>Личностные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - воспитывать настойчивость, собранность, организованность, аккуратность; - воспитывать культуру общения, ведения диалога; - воспитывать бережное отношение к имуществу. <p>Предметные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать правила безопасной работы за компьютером; - ориентироваться в среде ЛОГО; - управлять действиями Черепашки; - использовать инструменты ЛОГО; - использовать монологическую речь, устно описывать объект наблюдения; - решать творческие задачи; - подбирать информацию по заданной теме; - оформлять проект, используя инструменты ЛОГО; - составлять алгоритмы для Черепашки (последовательный, циклический); - рисовать графические алгоритмы; - знать правила записи программы; - освоить приемы составления программы;
2.	Исполнитель Черепашка	-	2	0,5	1,5	
3.	Алгоритмы для Черепашки	-	2	0,5	1,5	
4.	Последовательный алгоритм	-	2	0,5	1,5	
5.	Циклический алгоритм	-	6	0,5	5,5	
6.	Алгоритм рисования графических объектов	-	4	0,5	3,5	
7.	Понятие программы и правила записи	-	4	1	3	
8.	Процедуры и модули	-	2	0,5	1,5	
9.	Процедура с одним параметром	-	4	0,5	3,5	
10.	Процедура с несколькими параметрами	-	2	0,5	1,5	
11.	Датчики	-	1	0,5	0,5	
12.	Программа-функция	-	2	0,5	1,5	
13.	«Моделирование в среде Лого»	-	1		1	
14.	Промежуточная аттестация	Практическая работа	1		1	

					<ul style="list-style-type: none"> - работать с процедурами и модулями; - освоить приемы решения задачи с параметрами; - освоить приемы работы с программой-функцией. <p>Метапредметные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять возможные источники информации и стратегии их поиска; - осуществлять поиск информации в словарях, справочниках энциклопедиях, библиотеках; - анализировать полученные из наблюдений сведения; - обнаруживать изменения объектов наблюдения, описывать объекты и их изменения; - оформлять проект, согласно требованиям; определять проблему, ставить учебные цели, проверять достижимость целей с помощью учителя; - управлять объектами на экране монитора; - понимать и создавать самостоятельно точные и понятные инструкции при решении учебных задач и в повседневной жизни; - планировать свою деятельность: ставить цель, отбирать средства для выполнения задания; - находить необходимый учебный материал; - умение ориентироваться в информационных потоках окружающего мира.
--	--	--	--	--	---

						- выбирать и использовать средства языка в соответствии с коммуникативной задачей и ситуацией общения.
	Итого:		34	6,5	27,5	

Учебно – тематический план, 2 год обучения (34 часа)

№	Тема	Форма промежуточной аттестации	Всего часов	Количество часов		Основные виды деятельности детей (универсальные учебные действия)
				Теория	Практика	
Элементы алгоритмизации (34 часа)						
I	Понятие алгоритма. Исполнители (8 ч)					Личностные результаты: – воспитывать настойчивость, собранность, организованность, аккуратность; – воспитывать культуру общения, ведения диалога; – воспитывать бережное отношение к имуществу.
1.	Примеры алгоритмов	-	1		1	
2.	Исполнители алгоритмов	-	1	0,5	0,5	
3.	Исполнитель Робот	-	2	0,5	1,5	
4.	Исполнитель Кузнечик	-	2	0,5	1,5	
5.	Практическая работа «Алгоритмы»	-	1		1	
II	Формы записи алгоритмов. Создание графических объектов (26 ч)					Предметные результаты: - знание среды ЛОГО, команды для создания графических объектов, правила записи программы; - понимание формы записи алгоритмов; создание линейные алгоритмы, разветвляющихся алгоритмов, циклических алгоритмов; - уметь правила безопасной работе за компьютером; - уметь приводить примеры алгоритмов;
1.	Линейный алгоритм	-	2	0,5	1,5	
2.	Алгоритмы с ветвлением	-	6	1	5	
3.	Циклические алгоритмы	-	6	1	5	
4.	Контрольная практическая работа «Алгоритмы»	-	1		1	
5.	Графические объекты	-	4	0,5	3,5	
6.	Создание и защита проектов	-	6		6	
7.	Промежуточная аттестация	Практическая работа	1		1	

					<ul style="list-style-type: none"> - освоить приемы работы с исполнителем Робот; - освоить приемы работы с исполнителем Кузнечик; - научиться решать задачи с применением алгоритмов (линейных, разветвляющихся, циклических); - создавать алгоритмы (линейные, разветвляющиеся, циклические); - создавать графические объекты; - создавать проект. <p>Метапредметные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять структуру объекта, находить и выделять значимые функциональные связи и отношения между частями целого; - сравнивать, сопоставлять, оценивать, классифицировать объекты по одному или нескольким основаниям, критериям; - самостоятельно определять проблему, ставить учебные и жизненно-практические цели, проверять достижимость целей, самостоятельно определять порядок действий; - планировать свою учебную деятельность, оценивать степень и способы достижения цели в учебных и жизненных ситуациях, самостоятельно исправлять ошибки; <p>планировать свою деятельность: ставить цель, отбирать средства для выполнения задания;</p> <ul style="list-style-type: none"> - находить необходимый учебный материал;
--	--	--	--	--	--

						<ul style="list-style-type: none"> - умение ориентироваться в информационных потоках окружающего мира; - оформлять проект, согласно требованиям; - использовать навыки оценочной деятельности; подвести итоги реализации проекта и представить их в публичном выступлении.
	Итого:		34	5,5	28,5	

Календарно — тематическое планирование, 1 год обучения (34 часа)

№	Тема урока	Дата проведения	Всего часов	Количество часов	
				Теория	Практика
Моделирование в среде ЛОГО					
1	ТБ. Знакомство со средой ЛОГО.		1	0,5	0,5
2	Знакомство с исполнителем Черепашка.		1	0,5	0,5
3	Работа с исполнителем Черепашка.		1		1
4	Алгоритмы для Черепашки.		1	0,5	0,5
5	Составление алгоритмов для Черепашки.		1		1
6	Последовательный алгоритм.		1	0,5	0,5
7	Составление последовательного алгоритма.		1		1
8	Циклический алгоритм.		1	0,5	0,5
9	Решение задач на тему «Циклический алгоритм».		1		1

10	Решение задач на тему «Циклический алгоритм».		1		1
11	Составление циклических алгоритмов.		1		1
12	Составление циклических алгоритмов.		1		1
13	Составление циклических алгоритмов.		1		1
14	Знакомство с алгоритмом рисования графических объектов.		1	0,5	0,5
15	Рисование графических алгоритмов.		1		1
16	Рисование графических алгоритмов.		1		1
17	Рисование графических алгоритмов.		1		1
18	Понятие программы.		1	0,5	0,5
19	Правила записи программы.		1	0,5	0,5
20	Составление программы алгоритма.		1		1
21	Составление программы алгоритма.		1		1
22	Процедуры и модули.		1	0,5	0,5
23	Работа с процедурами и модулями.		1		1
24	Процедура с одним параметром.		1	0,5	0,5
25	Решение задач с одним параметром.		1		1
26	Составление задач с одним параметром.		1		1
27	Составление задач с одним параметром.		1		1
28	Процедура с несколькими параметрами.		1	0,5	0,5
29	Составление задач с несколькими параметрами.		1		1
30	Датчики.		1	0,5	0,5
31	Знакомство программой-функцией.		1	0,5	0,5

32	Работа с программой-функцией.		1		1
33	«Моделирование в среде Лого».		1		1
34	Практическая работа.		1		1
	Итого		34	6,5	27,5

Календарно — тематическое планирование, 2 год обучения (34 часа)

№	Тема урока	Дата проведения	Всего часов	Количество часов	
				Теория	Практика
Элементы алгоритмизации (34 часа)					
Понятие алгоритма. Исполнители (8 ч)					
1	ТБ. Понятие алгоритма.		1	1	
2	Примеры алгоритмов.		1		1
3	Исполнители алгоритмов.		1	0,5	0,5
4	Исполнитель Робот.		1	0,5	0,5
5	Исполнитель Робот.		1		1
6	Исполнитель Кузнечик.		1	0,5	0,5
7	Исполнитель Кузнечик.		1		1
8	Практическая работа «Алгоритмы».		1		1

**Формы записи алгоритмов.
Создание графических объектов (26 ч)**

9	Линейный алгоритм.		1	0,5	0,5
10	Решение задач по теме «Линейный алгоритм».		1		1
11	Алгоритмы с ветвлением.		1	0,5	0,5
12	Решение задач по теме «Алгоритмы с ветвлением».		1		1
13	Решение задач по теме «Алгоритмы с ветвлением».		1		1
14	Создание разветвляющихся алгоритмов.		1	0,5	0,5
15	Создание разветвляющихся алгоритмов.		1		1
16	ЛР «Алгоритмы с ветвлением».		1		1
17	Циклические алгоритмы.		1	0,5	0,5
18	Решение задач по теме «Циклические алгоритмы».		1		1
19	Решение задач по теме «Циклические алгоритмы».		1		1
20	Создание циклических алгоритмов.		1	0,5	0,5
21	Создание циклических алгоритмов.		1		1
22	ЛР «Циклические алгоритмы».		1		1
23	Практическая работа «Алгоритмы».		1		1
24	Знакомство с графическими объектами.		1	0,5	0,5
25	Создание графических объектов.		1		1
26	Создание графических объектов.		1		1
27	Создание графических объектов.		1		1

28	Создание графического проекта «Снеговик».		1		1
29	Защита проекта.		1		1
30	Создание циклического проекта «Будильник».		1		1
31	Защита проекта.		1		1
32	Создание разветвляющегося проекта «Иван-царевич».		1		1
33	Создание разветвляющегося проекта «Иван-царевич».		1		1
34	Практическая работа.		1		1
	Итого		34	5,5	28,5

Содержание программы

Первый год обучения

Моделирование в среде ЛОГО

Теория. Знакомство детей с правилами поведения на занятиях, с требованиями, предъявляемыми при подготовке к занятиям, техникой безопасности во время занятий. Учащиеся знакомятся со средой Лого – одним из представителей класса инструментария программирования для персонального компьютера. Они получают представление о технологиях и основных принципах программирования, о типовых методах и действиях, освоят набор инструментов программирования, который позволит создавать программы самостоятельно.

Практика. Знакомство с исполнителем Черепашкой в среде ЛОГО. Использование последовательности команд для создания графических объектов. Алгоритмы для Черепашки. Алгоритм рисования графических объектов с повторяющимися элементами. Понятие программы и правила записи. Процедуры и модули. Процедура с одним параметром. Процедура с несколькими параметрами. Программа-функция.

Промежуточная аттестация

Теория. Повторение изученного теоретического материала. Подведение итогов за учебный год.

Практика. Проведение итогового тестирования детей. Практическое задание.

Требования к уровню подготовки учащегося первого года обучения

В результате изучения программы по курсу дополнительного образования «Игра на гитаре» ученик должен:

знать/понимать

- среду ЛОГО;
- команды для создания графических объектов;
- правила записи программы;

уметь

- создавать объекты в среде ЛОГО.

применять полученные знания и умения в практической деятельности:

- выполнять проекты;
- создавать текстовые и графические объекты на уроках;
- активно участвовать в различных мероприятиях.

Второй год обучения

Понятие алгоритма. Исполнители

Теория. Понятие алгоритма. Примеры алгоритмов. Исполнители. Формы записи алгоритмов. Исполнитель Робот. Исполнитель Кузнечик.

Практика. Работа с исполнителями Робот и Кузнечик.

Формы записи алгоритмов. Создание графических объектов

Теория. Линейный алгоритм. Ветвление (разветвляющийся алгоритм). Циклический алгоритм. Графические объекты.

Практика. Создание линейных, разветвляющихся, циклических алгоритмов.

Промежуточная аттестация

Теория. Повторение изученного теоретического материала. Подведение итогов за учебный год.

Практика. Проведение итогового тестирования детей. Практическое задание.

Требования к уровню подготовки учащегося второго года обучения

В результате изучения программы по курсу дополнительного образования «Игра на гитаре» ученик должен:

знать/понимать

- формы записи алгоритмов.

уметь

- создавать линейные алгоритмы;
- разветвляющиеся алгоритмы;
- циклические алгоритмы;
- создавать и защищать проекты.

применять полученные знания и умения в практической деятельности:

- выполнять проекты;
- создавать текстовые и графические объекты на уроках;
- активно участвовать в различных мероприятиях.

Методическое обеспечение программы

На занятиях курса дополнительного образования «В мире информатики» используется следующий способ построения учебного процесса:

- объяснение темы занятия;
- постановка задач, которые учащийся должен решить по ходу занятия, средства и способы их выполнения;
- показ вспомогательного материала, иллюстрирующего тему занятия: видеоматериалы, презентации, наглядные пособия.

После изложения теоретических сведений педагог вместе с детьми переходит к практической деятельности. Специальные задания помогают закрепить навыки работы в среде ЛОГО. Осуществляется контроль за работой в процессе деятельности.

Практическая деятельность обучающихся строится от простого к сложному.

После анализа материала, постановки проблем и задач и краткого устного или письменного инструктажа обучаемые самостоятельно изучают литературу, источники, ведут наблюдения и выполняют другие действия поискового характера. Инициатива, самостоятельность, творческий поиск проявляются в исследовательской деятельности наиболее полно. Методы учебной работы непосредственно перерастают в методы научного исследования. В процессе обучения метод выступает как упорядоченный способ взаимосвязанной деятельности педагога и учащихся по достижению определенных учебно-воспитательных целей, как способ организации учебно-познавательной деятельности учащихся.

В конце занятия для закрепления полученных знаний и умений проводится анализ выполненной работы и разбор типичных ошибок. После подведения итогов занятия педагог может дать рекомендации детям в виде домашнего задания.

Для снятия утомляемости на занятиях используется смена видов деятельности.

На занятиях используются следующие дидактические материалы: видеоматериалы, презентации, упражнения, практические задания, наглядные пособия, образцы выполненных заданий.

Условия реализации программы

Условия реализации программы курса дополнительного образования «В мире информатики» зависят от физических возможностей ребенка и психического развития на момент обучения.

Индивидуальный учебный план работы с учеником должен включать в себя комплексный подход к коррекционно-педагогической работе с учетом моторных, речевых, сенсорных и психологических патологий ребенка:

- поочередное формирование познавательной деятельности и возможное исправление её патологий;
- направленное развитие высших психологических функций;
- исправление речевых нарушений;
- коррекцию и развитие моторных нарушений;
- воспитание стабильной модели поведения и деятельности, которые необходимы для успешной адаптации и социализации ребенка.

В основу работы со слабослышащими и позднооглохшими обучающимися должен быть положен деятельностный и дифференцированный подходы, осуществление которых предполагает использование в учебном процессе звукоусиливающей слуховой аппаратуры индивидуального или коллективного пользования.

Особые образовательные потребности слабовидящих обучающихся заключаются в коррекции зрения с помощью оптических приспособлений, использование приборов для улучшения зрения. Применение программ, озвучивающих тексты и надписи на экране монитора. Соблюдение режима зрительной и (или) тактильной, физической нагрузки. В работе со слабовидящими необходимо целенаправленно обогащать чувственный опыта ребёнка за счет развития сохранных анализаторов и формирования компенсаторных способов деятельности.

Специализированные интерфейсы целесообразно использовать при работе с детьми, имеющими расстройства двигательной сферы: манипулятор «джойстик», который сочетает в себе функции мыши и джойстика; роллерная мышь или трекбол; дополнительные блоки кнопок, которые подключаются параллельно основным устройствам. При освоении техники игры на инструменте целесообразно опираться на компенсаторный метод работы (использование сохранных функций моторики). Включать в план работы на уроке упражнения на развитие мелкой моторики, тренировать точные координированные движения кисти руки и пальцев, учить самоконтролю производимых движений.

Принципы обучения детей с РАС: систематичность, наглядность, комплексное воздействие, многократное и длительное повторение с одновременным проговариванием, дифференцированный подход, «право на ошибку», «действия в зоне интересов ребёнка», дидактическая игра, принцип успешности.

Темп изучения учебного материала для учащихся с ЗПР должен быть небыстрый. Отработка основных умений и навыков осуществляется на большом числе посильных учащимся упражнений. Задания подбираются разнообразные по форме и содержанию, должны включать в себя игровые моменты. Обязательным условием урока является четкое обобщение каждого его этапа (проверка выполнения задания, объяснение нового, закрепление материала и т.д.). Новый учебный материал также следует объяснять по частям. Вопросы учителя должны быть сформулированы четко и ясно. Необходимо уделять большое внимание работе по предупреждению ошибок: возникшие ошибки не просто исправлять, а обязательно разбирать совместно с учеником.

Материально — техническое оснащение: Персональный компьютер, микрофон, колонки, принтер, звукозаписывающие программы, программа Skype, презентации.

Библиографический список

1. Информационные технологии для учителя-предметника./ Под ред. Авдеевой С.М. Белкина П.Ю. - М.: Федерация Интернет образования, 2003г.
2. Первин Ю.А. Информатика дома и в школе. Книга для учителя / Ю.А. Первин – СПб.: БХВ-Петербург, 2003. -144 с.: ил.
3. Шафрин Ю.М. Информационные технологии / Ю.М. Шафрин - Москва. Дрофа, 1998. -254с.: ил.

Материалы, опубликованные в сети Интернет

1. Издательский дом «Первое сентября» газета «Информатика». – Режим доступа: <http://inf.1september.ru/>
2. «Информатика в школе»: Образовательный сайт. – Режим доступа: <http://infoschool.narod.ru/>
3. Учебник по Логомирам <http://markx.narod.ru/logo/>
4. ЛогоМиры <http://cwer.ws/node/27604/>
5. Понятие алгоритма. Описание основных свойств алгоритма. <http://algoritmy.info/>

Мультимедийные диски

1. Дракоша и занимательная информатика.-М.: «СиДи-Арт», 2003 г;
- 2.Развиваем реакцию».- М.: «Новый диск, 2004 г.;
- 3.Учимся мыслить логически - М.: «Новый диск», 2004 г.;
- 4.Мир информатики. Первый и второй год обучения.- Екатеринбург: «Кирилл и Мефодий», 2005 г.;
- 5.Мир информатики. Третий и четвёртый год обучения.- Екатеринбург: «Кирилл и Мефодий», 2005 г.;
- 6.Природа, человек, общество» - ООО «ДОС»;
- 7.Информатика – М.: «Библиотека электронных наглядных пособий», 2004 г.

