

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Лицей» г. Усинска

«РЕКОМЕНДОВАНА»
Педагогическим советом
Протокол от 31.08.2023 г. № 1

«УТВЕРЖДЕНА»
Директор _____ Н. В. Акулова
Приказ по лицее от 31.08.2023 г. № 394

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА

«Информатика. Пропедевтический курс»

для 1-3 классов

ФГОС НОО

2023 год

I. Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса «Информатика. Пропедевтический курс» для учащихся 1 - 3 классов классов МАОУ «Лицей» г. Усинска разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утверждённого приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 № 286, Федеральной образовательной программой начального общего образования, утвержденной приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 372 (Зарегистрировано в Минюсте России 12.07.2023 N 74229) и на основе авторской программой А.В. Горячева «Информатика и ИКТ (информационные и коммуникационные технологии)» (сборник программ «Образовательная система 2100» под редакцией А.А. Леонтьева – М. Баласс 2011).

Курс «Информатика. Пропедевтический курс» предназначен для изучения в 1-3 классах. Согласно учебному плану учебный курс «Информатика. Пропедевтический курс» рассчитан на 33 часа в 1 классе и 68 часов во 2-3-й класс – по 34 часа в год (1 час в неделю).

РПУП «Информатика. Пропедевтический курс» сформирована с учетом рабочей программы воспитания лица.

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.

Реализация учителем воспитательного потенциала урока по предмету «Информатика. Пропедевтический курс» предполагает решение следующих задач:

- 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

II. Содержание учебного предмета «Информатика. Пропедевтический курс»

Содержание программы носит развивающий характер. При проведении уроков используются системно-деятельностный и дифференцированные подходы.

Содержание позволяет развивать организационные умения:

- планировать этапы предстоящей работы;
- определять последовательность учебных действий;
- осуществлять контроль и оценку их правильности;
- поиск путей преодоления ошибок.

Во втором и третьем классе обучение логическим основам информатики проводится по нескольким направлениям. Изучение материала происходит «по спирали». Кроме того, задачи по каждой из тем могут быть включены в любые уроки.

Темы урока сформулированы в соответствии с авторскими методическими рекомендациями для учителя. Основное содержание включает перечень изучаемого учебного материала. В курсе выделяются следующие разделы:

- описание объектов – атрибуты, структуры, классы;
- описание поведения объектов – процессы и алгоритмы;
- описание логических рассуждений – высказывания и схемы логического вывода;
- применение моделей (структурных и функциональных схем) для решения разного рода задач.

Материал этих разделов изучается на протяжении всего курса концентрически, так, что объём соответствующих понятий возрастает от класса к классу.

При изучении информатики за пределами начальной школы предполагается систематически развивать понятие структуры (множество, класс, иерархическая классификация), вырабатывать навыки применения различных средств (графов, таблиц, схем) для описания статической структуры объектов и структуры их поведения; развивать понятие алгоритма (циклы, ветвления) и его обобщение на основе понятия структуры; добиваться усвоения базисного аппарата формальной логики (операции «и», «или», «не», «если ..., то ...»), вырабатывать навыки использования этого аппарата для описания модели рассуждений.

1 класс

План действий и его описание (10 ч)

Последовательность действий. Последовательность состояний в природе. Выполнение последовательности действий. Составление линейных планов действий. Поиск ошибок в последовательности действий.

Отличительные признаки предметов и составные части предметов (10 ч)

Выделение признаков предметов. Узнавание предметов по заданным признакам. Разделение предметов на группы в соответствии с указанными признаками.

Логические модели (13 ч)

Высказывания и множества. Действия с множествами. Построение отрицательных простых высказываний. Истинность и ложность высказываний. Логические рассуждения и выводы. Поиск путей на простейших графах. Поиск путей на простейших графах, подсчет вариантов.

В результате обучения **учащиеся будут уметь:**

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

2-й класс

План действий и его описание (9ч). Последовательность действий. Последовательность состояний в природе. Выполнение последовательности действий. Составление линейных планов действий. Поиск ошибок в последовательности действий. Знакомство со способами записи алгоритмов. Знакомство с ветвлениями в алгоритмах.

Отличительные признаки и составные части предметов (7ч). Выделение признаков предметов, узнавание предметов по заданным признакам. Сравнение двух или более предметов. Разбиение предметов на группы по заданным признакам. Составные части предметов.

Логические рассуждения (11ч). Истинность и ложность высказываний. Логические рассуждения и выводы. Поиск путей на простейших графах, подсчет вариантов. Высказывания и множества. Вложенные множества. Построение отрицания высказываний.

Аналогия. Закономерности (7 час). Истинность и ложность высказываний. Логические рассуждения и выводы. Поиск путей на простейших графах. Выигрышная стратегия, как один из способов решения задач.

В результате обучения **учащиеся будут уметь:**

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

3-й класс

Алгоритмы (8ч). Алгоритм как план действий, приводящих к заданной цели. Формы записи алгоритмов: блок-схема, построчная запись. Выполнение алгоритма. Составление алгоритма. Поиск ошибок в алгоритме. Линейные, ветвящиеся, циклические алгоритмы.

Группы (классы) объектов (8 ч). 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 признаки. Значения отличительных признаков (атрибутов) у разных объектов в группе. Имена объектов.

Логические рассуждения (10ч). Высказывания со словами «все», «не все», «никакие». Отношения между множествами (объединение, пересечение, вложенность). Графы и их табличное описание. Пути в графах. Деревья.

Применение моделей (схем) для решения задач (8ч). Игры. Анализ игры с выигрышной стратегией. Решение задач по аналогии. Решение задач на закономерности. Аналогичные закономерности.

В результате обучения **учащиеся будут уметь:**

- находить общее в составных частях и действиях у всех предметов из одного класса (группы однородных предметов);
- называть общие признаки предметов из одного класса (группы однородных предметов) и значения признаков у разных предметов из этого класса;
- понимать построчную запись алгоритмов и запись с помощью блок-схем;

- выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии;
- изображать графы;
- выбирать граф, правильно изображающий предложенную ситуацию;
- находить на схеме область пересечения двух множеств и называть элементы из этой области.

III. Планируемые результаты освоения учебного курса «Информатика. Пропедевтический курс»

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

Регулятивные универсальные учебные действия:

- планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели;
- поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений.

Познавательные универсальные учебные действия:

- моделирование – преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая);
- анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);
- синтез – составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;
- выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов;
- подведение под понятие;
- установление причинно-следственных связей;
- построение логической цепи рассуждений.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

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

Предметные результаты

1-й класс

В результате изучения материала учащиеся *должны уметь*:

- находить лишний предмет в группе однородных;

- давать название группе однородных предметов;
- находить предметы с одинаковым значением признака (цвет, форма, размер, количество элементов и т. д.);
- находить закономерности в расположении фигур по значению одного признака;
- называть последовательность простых знакомых действий;
- находить пропущенное действие в знакомой последовательности;
- отличать заведомо ложные фразы;
- называть противоположные по смыслу слова.

2-й класс

В результате изучения материала учащиеся *должны уметь*:

- предлагать несколько вариантов лишнего предмета в группе однородных;
- выделять группы однородных предметов среди разнородных и давать названия этим группам;
- разбивать предложенное множество фигур (рисунков) на два подмножества по значениям разных признаков;
- находить закономерности в расположении фигур по значению двух признаков;
- приводить примеры последовательности действий в быту, в сказках;
- точно выполнять действия под диктовку учителя;
- отличать высказывания от других предложений, приводить примеры высказываний, определять истинные и ложные высказывания.

3-й класс

В результате изучения материала учащиеся *должны уметь*:

- находить общее в составных частях и действиях у всех предметов из одного класса (группы однородных предметов);
- называть общие признаки предметов из одного класса (группы однородных предметов) и значения признаков у разных предметов из этого класса;
- понимать построчную запись алгоритмов и запись с помощью блок-схем;
- выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии;
- изображать графы;
- выбирать граф, правильно изображающий предложенную ситуацию;
- находить на рисунке область пересечения двух множеств и называть элементы из этой области.

IV. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждого раздела

1 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	План действий и его описание	10	0	0	https://www.softportal.com/get-29017-elektronnoe-posobie-po-informatike-dlya-1-klassa.html
2	Отличительные признаки предметов и составные части предметов	10	0	0	https://www.softportal.com/get-29017-elektronnoe-posobie-po-informatike-dlya-1-klassa.html

3	Логические модели	13	0	0	https://www.softportal.com/get-29017-elektronnoe-posobie-po-informatike-dlya-1-klassa.html
Итого - 33 часа					

2 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Способы описания действия	9	0	0	https://lbz.ru/files/5811/
2	Описание свойств объектов часов	7	1	0	https://lbz.ru/files/5811/
3	Логические рассуждения	11	1	0	https://lbz.ru/files/5811/
4	Аналогия. Закономерности	7	1	0	https://lbz.ru/files/5811/
Итого - 34 часа					

3 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Алгоритмы	8	1	0	https://lbz.ru/files/8210/
2	Объекты. Состав и действия объектов	8	1	0	https://lbz.ru/files/8210/
3	Логические рассуждения	10	1	0	https://lbz.ru/files/8210/
4	Аналогия	8	1	0	https://lbz.ru/files/8210/
Итого - 34 часа					

**Календарно – тематическое планирование
1 класс**

№ п/п	Раздел	Тема урока	Функциональная грамотность
1	План действий и его описание	Цвет предметов	
2		Форма предметов	
3		Размер предметов	ФГ
4		Названия предметов	
5		Признаки предметов	
6		Состав предметов	
7		Свойства предметов	
8		Свойства предметов. Повторение	
9		Действия предметов. Понятия «равно», «не равно»	
10		Отношения «больше», «меньше»	
11	Отличительные признаки предметов и составные части предметов	Понятия «вверх, вниз, вправо, влево»	ФГ
12		Действия предметов	
13		Последовательность событий	
14		Порядок действий	
15		Повторение. Действия предметов	
16		Множества. Цифры	
17		Возрастание, убывание	ФГ
18		Множество и его элементы	
19		Способы задания множеств	
20		Сравнения множеств	
21	Логические модели	Отображение множеств	
22		Кодирование	
23		Симметрия фигур	ФГ
24		Множества	
25		Множества. Повторение	
26		Понятия «истина и ложь». Отрицание	
27		Понятия «истина» и «ложь»	
28		Понятие «дерево»	
29		Графы	
30		Комбинаторика	ФГ
31		Понятия «истина» и «ложь»	
32		Истина и ложь	
33		Логические задачи	

2 класс

№ п/п	Раздел	Тема урока	Функциональная грамотность
1	Способы описания действия	Признаки предметов.	

2		Описание предметов.	
3		Состав предметов.	ФГ
4		Действия предметов.	
5		Симметрия.	
6		Симметрия. Симметричные предметы.	
7		Координатная сетка.	
8		Координатная сетка.	
9		Повторение по теме «План действий».	
10	Описание свойств объектов часов	Действия предметов.	
11		Обратные действия.	ФГ
12		Последовательность событий.	
13		Алгоритм.	
14		Ветвление.	
15		Контрольная работа № 1 по теме «Отличительные признаки предметов».	
16		Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	
17	Логические рассуждения	Множество. Элементы множества.	ФГ
18		Способы задания множеств.	
19		Сравнение множеств.	
20		Отображение множеств.	
21		Кодирование.	
22		Вложенность множеств.	
23		Пересечение множеств.	
24		Объединение множеств.	ФГ
25		Контрольная работа № 2 по теме «Множества».	
26		Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	
27		Повторение по теме «Множество».	
28	Аналогия. Закономерности	Высказывание. Понятия «истина» и «ложь».	
29		Отрицание.	
30		Высказывание со связками «и», «или».	
31		Графы, деревья.	ФГ
32		Комбинаторика.	
33		Итоговая контрольная работа № 3 по теме «Аналогия».	
34		Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Повторение по теме «Аналогия. Закономерности»	

3 класс

№ п/п	Раздел	Тема урока	Функциональная грамотность
1	Алгоритмы	Введение. Алгоритм.	
2		Схема алгоритма.	
3		Ветвление в алгоритме.	ФГ

4		Цикл в алгоритме.	
5		Алгоритмы с ветвлениями и циклами.	
6		Закрепление по теме «Алгоритмы». Подготовка к контрольной работе по теме «Алгоритмы».	
7		Контрольная работа по теме «Алгоритмы».	
8		Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Повторение по теме «Алгоритмы».	
9	Объекты . Состав и действия объектов	Объекты. Состав и действия объектов.	
10		Группа объектов. Общее название.	ФГ
11		Общие свойства объектов группы. Особенности свойства объектов группы.	
12		Единичное имя объекта. Отличительные признаки объектов.	
13		Подготовка к контрольной работе.	
14		Контрольная работа по теме «Объекты».	
15		Анализ контрольной работы (работа над ошибками).	
16		Повторение по теме «Объекты».	
17	Логические рассуждения	Множество. Число элементов множества. Подмножество.	ФГ
18		Элементы, не принадлежащие множеству. Пересечение множеств.	
19		Пересечение и объединение множеств.	
20		Истинность высказывания. Отрицание. Истинность высказываний со словом «не».	
21		Истинность высказываний со словами «и», «или».	
22		Граф. Вершины и рёбра графа.	
23		Граф с направленными рёбрами.	ФГ
24		Подготовка к контрольной работе по теме «Множество».	
25		Контрольная работа по теме «Множество».	
26		Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Повторение по теме «Множество».	
27	Аналогия	Аналогия.	
28		Закономерность.	
29		Аналогичная закономерность.	ФГ
30		Аналогичная закономерность.	
31		Подготовка к контрольной работе по теме «Аналогия».	
32		Контрольная работа по теме «Аналогия».	
33		Анализ контрольной работы. Повторение.	
34		Выигрышная стратегия.	