

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Иркутской области
Администрация Иркутского районного муниципального образования
МОУ ИРМО "Грановская СОШ"

РАССМОТРЕНО

на заседании МО
учителей технологии и
искусства

Руководитель

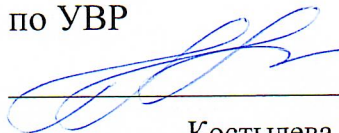


Воробьева Е.И.

Протокол №1 от «31»
августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР



Костылева Г.Г.

Приказ №211 от «01»
сентября 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



Сидорина Н.П.

Приказ №211 от «01»
сентября 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 3825110)

учебного курса «Логическая информатика»

для обучающихся 5 классов

д.Грановщина 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа «Логическая информатика» является программой факультативного курса общеобразовательной школы.

В современном информатизированном мире важность изучения информатики сложно переоценить. Владение информационными технологиями и компьютером как инструментом деятельности для каждого современного человека является обязательным условием его дальнейшей полноценной жизни и успешной деятельности. К сожалению, мотивация учащихся к освоению информационных технологий невысока, многие считают, что умение пользоваться социальными сетями является достаточным. Это препятствует развитию их познавательных и творческих способностей. Поэтому особенно важно формирование навыков использования знаний по информатике и ИКТ для всестороннего развития личности, развития творческих способностей и духовных устремлений.

Курс «Логическая информатика» нацелен на развитие логического и алгоритмического мышления учеников, на использование компьютеров для решения задач и для представления полученных решений. Это оказывает развивающее действие не только на мыслительные функции учащихся, но и на активизацию информационной деятельности, позволяет решить задачи формирования метапредметных знаний и умений. Использование учебных сред и виртуальных лабораторий обеспечивает возможность управлять экранными объектами, прослеживать динамику решения, повторять и проверять найденное решение, осмысливать его и пытаться найти ошибки или более рациональное решение.

Цели изучения:

- формирование обще-учебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную

деятельность, представлять и оценивать ее результаты;

- развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, их образного, алгоритмического и логического мышления, речи и математических способностей;

- воспитание интереса к информатике, стремления использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;

Учебный предмет «Логическая информатика» в основном общем образовании отражает:

- сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;

- междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Современная школьная информатика оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения школьника, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

Основные задачи учебного предмета «Логическая информатика» — сформировать у обучающихся:

- формирование у обучающихся основных общеучебных умений информационно-логического характера;

- создание условий для овладения основными универсальными умениями информационного характера;

- формирование у обучающихся умения организации собственной учебной деятельности; сформировать у учащихся умения и навыки информационного моделирования как получение опыта принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов.

Цели и задачи изучения информатики на уровне основного общего образования определяют структуру основного содержания учебного предмета в виде следующих четырёх тематических разделов:

- информация и информационные процессы;
- логические основы информатики;
- алгоритмы.

На изучение информатики в 5 классе на базовом уровне отведено 17 учебных часа — по 0,5 часа в неделю.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ

Информация — одно из основных понятий современной науки. Информация как сведения, предназначенные для восприятия человеком, и информация как данные, которые могут быть обработаны автоматизированной системой.

Информационные процессы — процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей

Решение задач на преобразование текстовой и числовой информации, кодирование информации, решение головоломок графическим способом. Анализ и синтез объектов, планирование последовательности действий.

ЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ

Табличный способ решения логических задач

Объект и класс объектов. Отношение между объектами. Таблицы типа «объекты – объекты – один» (ООО). Логические задачи, требующие составления одной таблицы типа ООО. Логические задачи, требующие составления двух таблиц типа ООО. Решение логических задач путем рассуждений

Выявление закономерностей

Выявление «лишнего» элемента множества. Аналогии. Ассоциации. Продолжение числовых и других рядов. Поиск недостающего элемента. Разгадывание «черных ящиков».

Решение комбинаторных задач

Решение задач с помощью кругов Эйлера. Графы, использование графов для решения комбинаторных задач.

АЛГОРИТМЫ

Знакомство с понятием алгоритма и его видами.

Линейный алгоритм. Алгоритм с ветвлением. Циклический алгоритм. Различные способы представления алгоритмов решения задач: схема, таблица, нумерованный список с описанием на естественном языке и др.

Решение алгоритмических задач

Задачи о переправах. Задачи о разъездах. Задачи о переливаниях. Задачи о перекладываниях. Задачи о взвешиваниях.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Изучение информатики в 5 классе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами предмета.

- 1) умение установить связи между целью учебной деятельности и ее мотивом;
- 2) повышение мотивации учебной деятельности;
- 3) развитие нравственно-этического оценивания содержания, исходя из социальных и личностных ценностей;
- 4) развитие навыков самопознания и самоопределения;
- 5) формирование идентичности личности;
- 6) развитие самоорганизованности и личной ответственности за результаты своей деятельности;
- 7) развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками;

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- 1) овладение основными общеучебными знаниями и умениями информационно-логического характера:
 - анализ объектов и ситуаций;
 - синтез как составление целого из частей;
 - самостоятельное достраивание недостающих компонентов;
 - выбор оснований и критериев для сравнения и классификации объектов;
 - обобщение и сравнение данных;
 - установление причинно - следственных связей;
 - логических цепочек рассуждений;
- 2) овладение умениями организовать собственную учебную деятельность, включая:
 - целеполагание – постановку учебной задачи на основе сопоставления известного и требуемого;
 - планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи;
 - прогнозирование результата;
 - контроль правильности результата, коррекция плана действий в случае обнаружения ошибки;

оценку – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;

3) овладение основными универсальными умениями информационного характера:

постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации; структурирование информации; выбор наиболее рациональных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности для решения проблем творческого и поискового характера;

4) овладение информационным моделированием как универсальным методом приобретения знаний:

умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов;

умение «читать» таблицы, графики, схемы;

умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи;

5) овладение начальными навыками исследовательской деятельности, проведения виртуальных экспериментов; овладение способами и методами освоения новых инструментальных средств;

б) овладение основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми:

умение правильно и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме;

умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта;

умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ;

использование коммуникативных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни;

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- 1) формирование навыков подхода к решению метапредметных задач;
- 2) умение выполнять анализ условия задачи и на основании этого анализа находить способ ее решения;
- 3) формирование навыков алгоритмического подхода к поиску решения задачи;
- 4) умение формально выполнять алгоритмы;
- 5) умение создавать алгоритмы для управления исполнителями;
- 6) умение создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач для конкретного исполнителя;
- 7) умение решать логические задачи

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контроль ные работы	практические работы	
Раздел 1. Информация и информационные процессы					
1.1.	Информация и информационные процессы	2	0	0	Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5» https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/
1.2.	Кодирование информации	5	0	0	Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5» https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/
Итого по разделу		9			
Раздел 2. Логические основы информатики					

2.1.	Табличный способ решения логических задач	4	0	0	БосоваЛ.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5» https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/
2.2.	Выявление закономерностей	5	0	0	БосоваЛ.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5» https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/
2.3.	Решение комбинаторных задач	3	0	0	БосоваЛ.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5» https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/
Итого по разделу		12			
Раздел 3. Алгоритмы					
3.1.	Знакомство с понятием алгоритма и его видами.	7	0	0	БосоваЛ.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5» https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/
3.2.	Решение алгоритмических задач	5	0	0	БосоваЛ.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5» https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/
Итого по разделу:		12			
Резервное время		1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		17			

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы		
1.	Человек и информация Виды информации	1	0	0		Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5» https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/
2.	Действия с информацией	1	0	0		Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5» https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/
3.	Обработка информации Кодирование информации	1	0	0		Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5» https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/
4.	Метод координат	1	0	0		Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5» https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/
5.	Двоичное кодирование графической информации	1	0	0		Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5» https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/

6.	Решение логических задач на преобразование числовой информации	1	0	0		Босова Л. Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5» https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/
7.	Табличный способ решения логических задач	1	0	0		Босова Л. Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5» https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/
8.	Аналогии. Ассоциации. Поиск недостающего элемента.	1	0	0		Босова Л. Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5» https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/
9.	Разгадывание «черных ящиков».	1	0	0		Босова Л. Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5» https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/
10.	Решение задач с помощью кругов Эйлера.	1	0	0		Босова Л. Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5» https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/
11.	Графы, использование графов для решения комбинаторных задач.	1	0	0		Босова Л. Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5» https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/

						dist/authors/informatika/3/
12.	Знакомство с понятием алгоритма и его видами.	1	0	0		Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5» https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/
13.	Линейный алгоритм	1	0	0		Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5» https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/
14.	Алгоритм с ветвлением	1	0	0		Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5» https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/
15.	Циклический алгоритм	1	0	0		Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5» https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/
16.	Разработка плана действий. Задачи переправах. o Задачи разездах. o	1	0	0		Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5» https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/
17.	Итоговое обобщение	1	0	0		Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных

						х ресурсов «Информатика 5» https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	17	0		17		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Рабочая тетрадь для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5» <https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/>
2. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)
3. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>)