

ПРИЛОЖЕНИЕ

к основной образовательной программе
основного общего образования МБОУ НГО «СОШ № 10»

УТВЕРЖДЕНО

Приказ № 83-од
«01» сентября 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по внеурочной деятельности

Решение задач по информатике

уровень общего образования (класс): основное общее образование (9)

Составитель:

Кугушева Анна Анатольевна,

учитель информатики,

высшая квалификационная категория

Структура курса представляет собой набор логически законченных и содержательно взаимосвязанных тем, изучение которых обеспечивает системность и практическую направленность знаний и умений учащихся. Разнообразный дидактический материал дает возможность отбирать задания для учащихся различной степени подготовки. Занятия направлены на расширение и углубление базового курса информатики и ИКТ. Содержание курса можно варьировать с учетом склонностей, интересов и уровня подготовленности учеников. Основной тип занятий – практикум. Для наиболее успешного усвоения материала планируются индивидуальные формы работы и работа в малых группах. Элективный курс построен по принципу сочетания теоретического материала с практическим решением заданий в формате ОГЭ.

Цель курса: систематизация и углубление знаний и умений обучающихся по курсу информатики и ИКТ.

Курс рассчитан на 34 часа (1 час в неделю).

Планируемые результаты освоения программы

Изучение курса «Решение задач по информатике» направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания курса.

Личностные результаты:

владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий, заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества;

готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков, активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в Интернете;

представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах, соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в Интернет-среде;

сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;

установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

Метапредметные результаты:

умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования;

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

эффективно запоминать и систематизировать информацию;

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте;

делать выбор в условиях противоречивой информации и брать ответственность за решение;

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

оценивать соответствие результата цели и условиям.

Предметные результаты:

У обучающегося будут сформированы следующие умения:

- эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
- оформлять решение заданий с кратким ответом, заданий с развернутым ответом, в том числе в компьютерной форме;
- применять различные методы решения задач по основным тематическим блокам;
- кодировать и декодировать текст;
- осуществлять перевод чисел из одной системы счисления в другую;
- находить объем информации;
- выполнять действия по заданным алгоритмам;
- составлять алгоритмы разных видов на алгоритмическом языке, в виде блок-схем, в среде учебного исполнителя, на языке программирования;
- осуществлять вычисления в электронных таблицах и представлять формульные зависимости в графическом виде;
- решать логические выражения;

- определять результаты поиска по заданным запросам;
- оформлять текст или презентацию в соответствии с заданными требованиями;
- находить информацию, используя поисковые возможности текстового процессора.

Содержание обучения

Информационные процессы. Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов. Дискретная форма представления информации. Единицы измерения количества информации. Процесс передачи информации, сигнал, скорость передачи информации. Кодирование и декодирование информации. Системы счисления.

Алгебра логики. Основные понятия формальной логики. Логические выражения и логические операции. Построение таблиц истинности для сложных логических выражений.

Основные устройства ИКТ. Файлы и файловая система. Оценка количественных параметров информационных объектов. Объем памяти, необходимый для хранения объектов. Оценка количественных параметров информационных процессов. Скорость передачи и обработки объектов, стоимость информационных продуктов, услуг связи.

Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах, создание и обработка информационных объектов. Запись таблиц результатов измерений и опросов с использованием различных устройств. Базы данных. Поиск данных в готовой базе. Создание записей в базе данных. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; формулирование запросов.

Проектирование и моделирование. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов. Простейшие управляемые компьютерные модели.

Электронные таблицы. Таблица как средство моделирования. Математические формулы и вычисления по ним. Представление формульной зависимости в графическом виде.

Телекоммуникационные технологии. Электронная почта как средство связи. Сохранение информационных объектов из компьютерных сетей и ссылок на них для индивидуального использования. Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов. Технология адресации и поиска информации в Интернете.

Алгоритмизация и программирование. Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Алгоритмические конструкции. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Задачи на исполнение и анализ отдельных алгоритмов, записанных в виде блок-схемы, на алгоритмическом языке или на языках программирования. Составление алгоритмов и программ для конкретного исполнителя и анализ дерева игры.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Тема	Всего часов
1	Информационные процессы	4
2	Алгебра логики	3
3	Основные устройства ИКТ	2
4	Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах, создание и обработка информационных объектов	2
5	Проектирование и моделирование	4
6	Электронные таблицы	4
7	Телекоммуникационные технологии	2
8	Алгоритмизация и программирование	8
9	Итоговый контроль	2
10	Резерв	3
	Итого:	34

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Минак А.Г. ОГЭ 2021, 10 тренировочных вариантов повышенной сложности. – Источник: сайт ООО «ЛитРес».

2. Ушаков Д. М. ОГЭ-2024: Информатика: 10 тренировочных вариантов экзаменационных работ для подготовки к ОГЭ. – М.: АСТ, 2023. - 173

Ресурсы Интернета:

1. Авторская мастерская Н.Д. Угриновича (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/1/>);

2. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)

3. Набор цифровых ресурсов для 9 класса: <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/ppt9kl.php>

4. Федеральный институт педагогических измерений (<http://www.fipi.ru/>)

5. Сайт для подготовки к ОГЭ (<http://sdamgia.ru/>)