

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ Г.БРАТСКА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 13»

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
учителей математики и
информатики
Протокол № 2
От «25» октября 2022 г.
Некрасова А.С.

РЕКОМЕНДОВАНО
на заседании МС
МБОУ «СОШ№13»
Протокол № 2
от «26» октября 2022 года
Козина А.А.

УТВЕРЖДАЮ
Приказ № 362/1
от «1» ноября 2022г.
Директор МБОУ
«СОШ№13»
Чайко В.И.

Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
для учащихся 11 классов
на 2022 -2023 учебный год

«Информатика в задачах»

Направление: интеллектуальная и социокультурная деятельность

Разработала: Калинкина С.К.
учитель информатики, высшей
квалификационной категории

г. Братск
2022

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Информатика в задачах» для 11 класса создана на основе:

- ✓ Основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ «СОШ №13» на 2022-2027 гг. (приказ № 362/1 от 01.11.2022)
- ✓ учебного плана МБОУ «СОШ №13» муниципального образования города Братска на 2020-2021 учебный год (приказ № 292 от 01.09.2022)

Программа рассчитана на 34 часа аудиторных занятий и самостоятельную работу обучающихся.

Курс может быть использован для профильной подготовки обучающихся. Предметом изучения являются принципы и методы решения задач различной сложности из области «информатика», а также более расширенное изучение некоторых тем из общей программы по информатике. Целесообразность изучения данного курса определяется необходимостью подготовки обучающихся к дальнейшему обучению в профильных классах по информатике и математике, углубленному пониманию материала.

Цель курса: приобретение умения и навыков решения задач по информатике различной сложности.

Задачи курса:

- научить обучающихся решать задачи из разных областей информатики;
- решать сложные задачи по информатике.

Основной формой обучения является практикум решения задач. Знания, полученные при изучении курса, обучающиеся могут применить при участии в олимпиадах по информатике и для подготовки к сдаче государственной итоговой аттестации.

Ожидаемые результаты

В рамках данного курса обучающиеся получают следующие знания и умения:

- владеют принципами решения задач;
- знают особенности решения задач;
- умеют решать задачи различной сложности.

Планируемые результаты

В результате изучения данного элективного курса:

Учащиеся должны знать/понимать:

- процедуру контроля в формате ЕГЭ;
- цели проведения ЕГЭ;
- особенности проведения ЕГЭ по информатике;
- структуру и содержание контрольных измерительных материалов по предмету;
- назначение заданий различного типа (с выбором ответа, с кратким ответом, с развернутым ответом).

Учащиеся должны уметь:

- работать с инструкциями, регламентирующими процедуру проведения экзамена в целом;
- эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
- оформлять решение заданий с выбором ответа и кратким ответом на бланках ответа в соответствии с инструкцией;

- оформлять решение заданий с развернутым ответом в соответствии с требованиями инструкции по проверке;
- применять различные методы решения тестовых заданий различного типа по основным тематическим блокам по информатике.

Содержание курса

Раздел 1. «Контрольно-измерительные материалы»

1.1. Основные подходы к разработке контрольных измерительных материалов. ГИА как форма независимой оценки уровня учебных достижений выпускников 9-го класса. Особенности проведения ГИА по информатике. Специфика тестовой формы контроля. Виды тестовых заданий. Структура и содержание КИМов по информатике. Основные термины ГИА.

Раздел 2 «Тематические блоки и тренинг по заданиям и вариантам»

2.1. «Информационные процессы». Передача информации: естественные и формальные языки. 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. Теоретический материал по данной теме, разбор заданий из частей демонстрационных версий. Контрольный тест.

2.2. «Обработка информации». Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Основные компоненты компьютера и их функции. Программное обеспечение, его структура. Программное обеспечение общего назначения. Повторение основных конструкций, разбор заданий из частей демонстрационных версий. Контрольный тест.

2.3. «Основные устройства ИКТ». Соединение блоков и устройств компьютера, других средств 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. Повторение основных конструкций, разбор заданий из частей демонстрационных версий. Контрольный тест.

2.4. «Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах, создание и обработка информационных объектов». Запись изображений, звука и текстовой информации с использованием различных устройств. 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. Повторение основных конструкций, разбор заданий из частей демонстрационных версий. Контрольный тест.

2.5. «Проектирование и моделирование». Чертежи. Двумерная графика. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов. Простейшие управляемые компьютерные модели. Повторение основных конструкций, разбор заданий из частей демонстрационных версий. Контрольный тест.

2.6. «Математические инструменты, электронные таблицы». Таблица как средство моделирования. Математические формулы и вычисления по ним. Представление формульной

зависимости в графическом виде. Повторение основных конструкций, разбор заданий из частей демонстрационных версий. Контрольный тест.

2.7. «Организация информационной среды, поиск информации». Электронная почта как средство связи; правила переписки, приложения к письмам, отправка и получение сообщения. Сохранение информационных объектов из компьютерных сетей и ссылок на них для индивидуального использования (в том числе из интернета). Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов. Повторение основных конструкций, разбор заданий из частей демонстрационных версий. Контрольный тест.

2.8. Тематический блок «Алгоритмизация и программирование». Основные понятия, связанные с использованием основных алгоритмических конструкций. Решение задач на исполнение и анализ отдельных алгоритмов, записанных в виде блок-схемы, на алгоритмическом языке или на языках программирования. Повторение методов решения задач на составление алгоритмов для конкретного исполнителя (задание с кратким ответом) и анализ дерева игры.

2.9. Тематический блок «Телекоммуникационные технологии». Технология адресации и поиска информации в интернете.

Раздел 3. Итоговый контроль

Осуществляется через систему конструктор сайтов, в которую заложены демонстрационные версии ГИА по информатике частей А и В.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тематическое планирование по курсу составлено с учетом рабочей программы воспитания.

№ п/п	Перечень тем	Всего часов	В том числе	
			Лекции	Практические занятия
1.	Контрольно-измерительные материалы	1	1	
2.	Тематические блоки и тренинг по заданиям и вариантам:			
2.1.	«Представление и передача информации»	3	1	2
2.2.	«Обработка информации»	3	1	2
2.3.	«Основные устройства ИКТ»	2	1	1
2.4.	«Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах, создание и обработка информационных объектов»	2	1	1
2.5.	«Проектирование и моделирование»	4	1	3
2.6.	«Математические инструменты, электронные таблицы»	3	1	2
2.7.	«Организация информационной среды, поиск информации»	2	1	1
2.8.	«Алгоритмизация и программирование»	8	3	5

2.9.	«Телекоммуникационные технологии»	4	2	2
3.	Итоговый контроль	2	–	2
	Итого:	34	13	21