

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №7 города Ставрополя

**Рабочая программа
курса
«Избранные вопросы информатики»
(28 часов, 1 урок в неделю)**

Учитель: Савкина Лариса Юрьевна
Обучающиеся: ученики 9 классов

Ставрополь, 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа «Избранные вопросы информатики» на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО. Программа даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами информатики на базовом уровне, устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает его структурирование по разделам и темам. Программа определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для подготовки к государственной итоговой аттестации.

Цель курса: систематизация и углубление знаний и умений обучающихся по курсу информатики и ИКТ, освоивших основные общеобразовательные программы основного общего образования.

Задачи курса:

- 1) выработать стратегию решения сложных задач по информатике;
- 2) сформировать умения эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
- 4) развить интерес и положительную мотивацию изучения информатики.

Изучение курса направлено на формирование личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования:

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе учебной деятельности;

- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.

Основными метапредметными результатами, формируемыми при данного курса, являются:

- владение общепредметными понятиями «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;

- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинноследственные связи, строить логическое рассуждение, и делать выводы

- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение «читать» таблицы, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, диаграммы;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права. На освоение программы внеурочной деятельности по подготовке к ОГЭ по информатике отводится 17 часов

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Модуль №1 «Информационные процессы»

2.1. Представление и передача информации Передачи информации: естественные и формальные языки. Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов. Дискретная форма представления числовой, текстовой, графической и звуковой информации. Единицы измерения количества информации. Процесс передачи информации, сигнал, скорость передачи информации. Кодирование и декодирование информации.

2.2. Обработка информации. Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Теоретический материал по данной теме, разбор заданий из частей демонстрационных версий.

2.3. Поиск информации Поиск информации в сети Интернет. Средства и методика поиска информации. Построение запросов. Компьютерные энциклопедии и словари.

2.4. Проектирование и моделирование. Чертежи. Графы. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов. Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической

модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта. Теоретический материал по данной теме, разбор заданий из частей демонстрационных версий.

2.5. 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.

2.6. Организация информационной среды. Электронная почта как средство связи. 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. Технология адресации и поиска информации в Интернете. Решение задач с использованием кругов Эйлера. Восстановление доменного IP-адреса.

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Примечания
1	Алфавитный и вероятностный. подход к подсчету количества информации. Рациональные способы оценки информационного объема текста	
2	Кодирование и декодирование кодовой последовательности.	
3	Элементы алгебры логики. Основные и производные логические связки.	
4	Сложные скобочные логические выражения.	
5	Определение истинности сложных высказываний	
6	Решение задач с применением теории графов.	
7	Кратчайший путь в графе с ограничениями.	
8	Количество путей в графе (с ограничениями)	
9	Многообразие систем счисления.	
10	Задачи на перевод чисел из любой системы счисления в любую.	
11	Сравнение чисел в разных системах счисления	
12	Адресация в Интернете. Составление URL-адреса	
13	Поиск информации в сети Интернет. Адресация. Поисковые запросы.	
14	Типовые правила набора и оформления текстового документа.	
15	Правила создания качественных презентаций.	
16	Электронные таблицы. Особенности применения относительных, абсолютных, смешанных ссылок. Формулы.	
17	Многообразие стандартных функции.	

18	Решение задач в электронных таблицах с применением формул и стандартных функций.	
19	Решение задач в электронных таблицах с применением формул и стандартных функций.	
20	Решение задач в электронных таблицах с применением формул и стандартных функций.	
21	Решение задач в электронных таблицах с применением формул и стандартных функций.	
22	Решение задач в электронных таблицах с применением формул и стандартных функций.	
23	Составление эффективных алгоритмов	
24	Составление и анализ алгоритмов для исполнителя.	
25	Анализ простых алгоритмов на языке программирования.	
26	Анализ алгоритмов с циклами и массивами.	
27	Создание алгоритмов на языке программирования.	
28	Создание алгоритмов на языке программирования.	