

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Лицей «Сигма»

«Рассмотрено и Принято»

Педагогическим советом МБОУ «Лицей «Сигма»

Протокол № 10

от 24 августа 2022 г.

«Утверждаю»

Директор МБОУ «Лицей «Сигма»

Карбышев В.Г.

Приказ № 05

от 24 августа 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Спецкурса

«Основные вопросы информатики»

на 2022 -2023 учебный год

Классы: 9 - А, Г

Составители:

Шелепова Е.А.,

учитель информатики

Зырянова Ю.Г.,

Барнаул 2022

Пояснительная записка

Рабочая программа ориентирована на систематизацию знаний и умений по курсу информатики и информационно-коммуникационных технологий учащихся 9 классов, освоивших основные общеобразовательные программы основного общего образования.

Место курса в системе предпрофильной подготовки

Курс ориентирован на предпрофильную подготовку учащихся по информатике. Он расширяет базовый курс по информатике и информационным технологиям, является практико- и предметно-ориентированным и дает учащимся возможность познакомиться с интересными, нестандартными вопросами информатики, проверить свои способности.

Вопросы, рассматриваемые в рамках курса, выходят за рамки обязательного содержания. Вместе с тем, они тесно примыкают к основному курсу. Поэтому данный курс будет способствовать совершенствованию и развитию важнейших знаний и умений в области информатики, предусмотренных школьной программой, поможет оценить свои возможности по информатике и более осознанно выбрать профиль дальнейшего обучения.

Планирование рассчитано на 1 час в неделю, при этом тренинговые занятия учащиеся проводят в режиме индивидуальных консультаций с преподавателем, и после каждого занятия предполагается самостоятельная обработка обучающимися материалов по каждой теме курса в объеме временных рамок изучения темы. При необходимости организуются индивидуальные консультации с преподавателем. Курс рассчитан на 34 часа

Цель курса:

- систематизация, расширение и углубление знаний и умений учащихся по курсу «Информатика и ИКТ».

Задачи курса:

- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать её результаты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения: избирательного отношения к полученной информации;
- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Курс построен по принципу сочетания теоретического материала с практическим решением заданий.

Формы организации учебных занятий и основные виды деятельности

Организация учебного процесса стандартная: содержательное обобщение по теме, разбор типичных заданий различной сложности, тренинг по всему тематическому блоку. Содержательное обобщение по теме представляет собой систематизированное изложение материала, на уровне, немного превышающем базовый. Особенность изложения теории в том, что это не краткий справочный материал, а систематизация теории.

Учебный процесс предлагается организовать в двух взаимосвязанных и взаимодополняющих формах:

- урочная форма, в которой учитель объясняет новый материал (лекции), консультирует учащихся в процессе решения задач, учащиеся сдают зачеты по теоретическому материалу и защищают практикумы по решению задач;
- внеурочная форма, в которой учащиеся после занятий (дома или в компьютерном классе) самостоятельно выполняют задания по теме.

Основной формой проведения занятий являются личностно-ориентированные практикумы по решению задач, где каждому ученику подбираются индивидуальные задачи с учетом его способностей и психологического настроения.

Формы контроля: многовариантное разноуровневое тематическое и комбинированное тестирование, самостоятельная работа учащихся на уроке и дома.

Основными видами деятельности являются: работа с текстом, работа за компьютером, работа с таблицами, изображениями.

Планируемые результаты

Обучение в 9 классах направлено на достижение следующих образовательных результатов:

Личностные результаты - это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- 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 образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой 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 - освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) 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 преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, 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; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты - включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- 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, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

Содержание специального курса

1. **Кодирование информации (3 ч.)** Кодирование текста. Единицы измерения информации. Решение задач на кодирование текстовой информации. Кодирование и декодирование информации.
2. **Алгебра логики (4 ч.)** Основы алгебры логики. Логические операции: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание. Составление таблиц истинности. Деревья. Решение транспортных задач.

3. **Файловая система организации данных (2 ч.)** Файлы и папки. Работа с каталогами.
4. **Обработка числовой информации в электронных таблицах (4 ч.)** Работа в электронных таблицах MS Excel. Встроенные функции СРЗНАЧЕСЛИ, СУММЕСЛИ, СЧЕТЕСЛИ. Решение задач с помощью встроенных функций. Построение диаграмм и графиков по исходным данным.
5. **Алгоритмика (5 ч.)** Исполнители линейных алгоритмов. Алгоритм, записанный на естественном языке, обрабатывающий цепочки символов или списки. Знакомство со средой программирования КУМИР. Исполнитель Чертежник. Практическая работа «Управление Чертежником». Исполнитель Робот. Движение робота в лабиринте
6. **Системы счисления (4 ч.)** Перевод из десятичной системы счисления в 2, 8, 16 системы счисления и обратный перевод. Решение примеров в разных системах счисления. Решение примеров в разных системах счисления. Решение примеров в разных системах счисления
7. **Интернет. Поисковые системы (2 ч.)** Запросы к поисковому серверу. Решение задач при помощи кругов Эйлера
8. **Программирование (9 ч.)** Составление словесных алгоритмов и блок-схем. Установка программы PascalABC.net. Общий вид программы на языке Паскаль. Типы данных. Решение задач. Логический тип данных. Условный оператор. Решение задач повышенной сложности. Цикл с параметром for. Цикл с предусловием. Цикл с постусловием. Составление программ с использованием циклов. Анализ циклических алгоритмов. Массивы. Типы массивов. Решение задач на одномерные массивы
9. **Итоговое повторение (1 ч.)** Итоговая работа по пройденным темам

Учебно-тематический план

№ ур о р о к а	Наименование разделов и тем	Вс е г о ч а с о в	Из них			Основные виды деятельности учащихся
			Теоретически	Практические	Контрольные	
1-3	Кодирование информации	3	3			приводить примеры кодирования, осуществлять кодирование и декодирование сообщений
4-7	Алгебра логики	4	4			Понимать смысл понятий алгебра логики; высказывание логическая переменная; логическое значение; логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание.
8-9	Файловая система организации данных	2	2			Понимать смысл понятий «Путь к файлу», «имя файла», записывать полное имя файла
10-13	Обработка числовой информации в электронных таблицах	4	4			использовать электронные таблицы для обработки числовой информации; приводить примеры использования встроенных функций при решении задач; строить диаграммы и графики в электронных таблицах
14-18	Алгоритмика	5	5			Использовать понятие алгоритма; Приводить примеры способов записи алгоритмов: словесное описание, строчная запись, блок-схема, школьный алгоритмический язык; Разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции: линейный алгоритм, разветвляющийся алгоритм, циклический алгоритм.
19-22	Системы счисления	4	4			Приводить примеры различных систем счисления; оперировать понятиями цифра. Алфавит, позиционная система счисления, основание, развернутая форма записи числа, свернутая форма записи числа, приводить примеры данных понятий; Применять правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q и обратно

23-24	Интернет. Поисковые системы	2	2			<p>выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;</p> <p>приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;</p>
25-33	Программирование	9	9			<p>Разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции; выделять этапы решения задачи на компьютере;</p> <p>осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;</p>
34	Итоговое повторение	1	1			
Итого		34				

Учебно-методическое обеспечение:

Для учащегося:

Для учителя:

1. Образовательный портал для подготовки к ОГЭ по информатике:
<https://inf-oge.sdangia.ru/>
2. Сайт Федерального института педагогических измерений
<http://www.fipi.ru>
3. Готовимся к ЕГЭ по информатике. Элективный курс : учебное пособие /
Н. Н. Самылкина, С. В. Русаков, А. П. Шестаков, С. В. Баданина. — М. :
БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. — 298 с.
4. Информатика. УМК для основной школы: 5 - 6, 7 – 9 классы (ФГОС).
Методическое пособие для учителя Авторы: Бородин М. Н. Год
издания: 2013
5. Информатика. 8 класс: учебник / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова
Автор(ы): Босова Л. Л. / Босова А. Ю. Формат: 70×100/16 (в пер.)
Страниц: 160
6. Информатика. 9 класс: учебник / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова
Автор(ы): Босова Л. Л. / Босова А. Ю. Формат: 70×100/16 (в пер.)
Страниц: 184

