

Министерство обороны Российской Федерации
Федеральное государственное казенное общеобразовательное учреждение
«Оренбургское президентское кадетское училище»

РЕКОМЕНДОВАНО

решением Педагогического совета

№ 1 «21» августа 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель начальника училища

(по учебной работе)

А.В. Ведерников

«01» сентября 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
по учебному предмету «Информатика»

ДЛЯ 7 КЛАССА
на 2018-2019 учебный год

Составители программы:

преподаватель отдельной дисциплины (математика, информатика и ИКТ)
высшей квалификационной категории
Н.В. Майстренко

преподаватель отдельной дисциплины (математика, информатика и ИКТ)
высшей квалификационной категории
В.И. Колодинская

Оренбург 2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

I. Планируемые результаты освоения учебного предмета	3
II. Содержание учебного предмета	5
III. Тематическое планирование	8
Приложение. Список литературы	10

I. Планируемые результаты освоения учебного предмета

В результате изучения информатики кадет должен знать:

- виды информации по способу восприятия и по форме представления;
- виды сигналов, используемых в процессе передачи информации;
- свойства информации
- основные информационные процессы – сбор, обработка, хранение, передача;
- единицы измерения информации: бит, байт, Кбайт, Мбайт и т.д.;
- принципы измерения информации при алфавитном подходе, информационный объем сообщения;
- что такое WWW, web-страница, web-сайт, браузер, поисковая система, поисковый запрос;
- что такое знаковая система, виды знаковых систем, формы представления информации;
- суть процесса дискретизации информации;
- что такое алфавит и мощность алфавита, равномерные и неравномерные коды;
- основные компоненты компьютера и их функции: процессор, память, устройства ввода и вывода информации;
- знать внутреннее устройство системного блока, внешние устройства компьютера;
- принципы функционирования локальных и глобальных сетей;
- виды, назначение и особенности использования различного программного обеспечения;
- назначение специальных знаков «?» и «*» при записи маски файла;
- что такое пользовательский интерфейс, его виды и основные элементы;
- формирование изображения на экране монитора: пространственное разрешение, компьютерное представление цвета, видеосистема персонального компьютера;
- сферы применения компьютерной графики;
- способы создания цифровых графических объектов;
- отличие векторной графики от растровой;
- форматы графических файлов;
- технологию создания текстового документа на компьютере;
- различные текстовые форматы;

- способы визуализации текстовой информации;
- инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода;
- представление текстовой информации в памяти компьютера;
- роль звука и видео как составляющих мультимедиа;

В результате изучения информатики кадет должен уметь:

- приводить примеры информационных процессов в живой природе и технике;
- характеризовать свойства информации;
- использовать ресурсы сети Интернет в образовательных целях, пользоваться поисковыми системами, языком поисковых запросов;
- кодировать информацию на основе заданного кода;
- кодировать информацию при помощи двоичного кода;
- определять объем информационного сообщения с использованием алфавитного подхода;
- определять скорость, время и пропускную способность информационных каналов;
- выполнять операции с файлами и папками: копировать, перемещать, удалять создавать;
- указывать полное имя файла и находить файл по его полному имени;
- использовать маски файлов при организации поиска информации;
- способы формирования собственного информационного пространства;
- рассчитывать объем видеопамати, необходимый для хранения изображения, глубину цвета, количество максимально возможных цветов в изображении;
- создавать графические изображения с использованием графических редакторов;
- обрабатывать текстовую информацию с использованием компьютерных инструментов;
- создавать мультимедийные компьютерные презентации.

Особенностью изучения информатики в 7 классе является формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации. Вклад учебного предмета в достижение целей образования как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире; совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с

информацией в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитие навыков самостоятельной учебной деятельности кадет (учебное проектирование, моделирование, исследовательская деятельность и т. д.); воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитание стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

Обучение в Президентском кадетском училище предполагает необходимость знания и учета общих гендерных закономерностей и психологических отличий мальчиков. Гендерный подход в ходе урока информатики отражает основное направление современного образования: личность каждого кадета находится в центре образовательного процесса. Это отражается в выборе тем проектов, текстов, формы заданий, видов работы и методов обучения. В процессе обучения кадеты знакомятся с основными техническими характеристиками компьютеров. Будущим мужчинам, имеющим опыт работы с техническими устройствами, важно знать их принципы функционирования изнутри.

Для достижения планируемых результатов рационально реализовывать в учебное время дифференцированный подход, выделять в группе подвижные подгруппы с разным уровнем обученности, при планировании учебных занятий и определении домашнего задания необходимо учитывать индивидуальные интересы и склонности кадет. В 7 классе планируется увеличить удельный вес проектной работы и проектных заданий, что связано с предстоящей самостоятельной исследовательской деятельностью в 8 классе. За год кадетами будет выполнено две работы: исследовательский проект «Моя законотворческая инициатива» в ходе которого они смогут внести предложения по правовому использованию авторских программных продуктов и баз данных, вторая работа – творческая, кадетам будет предложено разработать свой уникальный код для передачи информации.

II. Содержание учебного предмета

Учебный предмет включает в себя пять тем:

Тема 1. Информация и информационные процессы:

Информация. Сигнал. Непрерывный и дискретный сигнал. Виды информации: визуальная, аудиальная, обонятельная, вкусовая, тактильная. Свойства информации: объективность, достоверность, полнота, актуальность,

полезность, понятность. Информационные процессы. Информационная деятельность. Сбор информации. Обработка информации. Хранение информации, носитель информации. Передача информации, источник, канал связи, приемник. Всемирная паутина – WWW. Web-страница, web-сайт. Браузер. Поисковая система. Поисковый запрос. Знак. Знаковая система. Естественные языки. Формальные языки. Формы представления информации. Кодирование. Дискретизация. Алфавит. Мощность алфавита. Двоичный алфавит. Двоичное кодирование. Разрядность двоичного кода. Равномерные и неравномерные коды. Бит. Информационный вес символа. Информационный объем сообщения. Единицы измерения информации. Способы передачи информации в условиях боевых действий.

Тема 2. Компьютер как универсальное средство работы с информацией:

Компьютер. Процессор. Тактовая частота. Разрядность процессора. Память – внутренняя и внешняя. Устройства ввода информации. Устройства вывода информации. Данные. Программа. Персональный компьютер. Системный блок: материнская плата, центральный процессор, оперативная память, жесткий диск, карты расширений. Внешние устройства: клавиатура, мышь, принтер, акустические колонки. Компьютерная сеть. Сервер, клиент. Скорость передачи информации. Пропускная способность. Программное обеспечение компьютера: системное, прикладное, системы программирования. Операционная система. Архиватор. Антивирусная программа. Приложения общего и специального назначения. Аппаратный и пользовательский интерфейс. Системный диск. Дистрибутив. Правовые нормы использования программного обеспечения: коммерческие, условно бесплатные, свободно распространяемые программы, свободное программное обеспечение. Логическое имя устройства внешней памяти. Файл. Правила именования файлов. Каталог. Корневой каталог. Файловая структура. Путь к файлу. Полное имя файла. Пользовательский интерфейс. Командный интерфейс. Графический интерфейс: окна, меню, контекстное меню, рабочий стол, значки, ярлыки, панель задач, главное меню, диалоговые окна. Основные элементы графического интерфейса. Индивидуальное информационное пространство. Информационные ресурсы. Персональный компьютер военнослужащего.

Тема 3. Обработка графической информации: Пиксель. Пространственное разрешение монитора. Цветовая модель RGB. Глубина цвета. Видеокарта. Видеопамять. Видеопроцессор. Частота обновления экрана. Графический объект. Компьютерная графика: растровая и векторная графика. Форматы графических файлов. Графические редакторы. Интерфейс графических

редакторов: палитра, инструменты, графические примитивы. Картография в военном деле.

Тема 4. Обработка текстовой информации: Структурные элементы текстового документа. Технология подготовки текстовых документов. Текстовый редактор. Текстовый процессор. Набор (ввод) текста. Клавиатурный тренажер. Редактирование (правка) текста. Режим вставки/замены. Проверка правописания. Поиск и замена. Фрагмент. Буфер обмена. Форматирование: шрифт, размер (кегель), начертание, абзац, выравнивание, отступы, интервалы, стиль, параметры страницы. Визуализация информации в текстовых документах: нумерованные списки, многоуровневые списки, маркированные списки, таблицы, графические изображения. Компьютерные словари. Программы-переводчики. Оптическое распознавание текста. Количественные параметры текстового документа: кодовая таблица. Восьмиразрядный двоичный код, информационный объем текста.

Тема 5. Мультимедиа:

Технология мультимедиа. Мультимедийные продукты. Дискретизация звука. Звуковая карта. Эффект движения. Компьютерные презентации: шаблон, дизайн, макет слайда, гиперссылки, эффект анимации.

Военная составляющая находит свое отражение при изучении тем: «Информация и информационные процессы», «Компьютер как универсальное средство работы с информацией», «Обработка графической информации». Кадеты рассматривают информационные процессы в условиях боевых действий, формулируют минимальные технические требования к компьютеру военнослужащего, учатся обрабатывать графическую информацию, представленную в виде карт местности.

III. Тематическое планирование

Наименование темы (в соответствии с Примерной программой)	Кол-во часов	Характеристика видов деятельности обучающихся	Форма контроля
1. Информация и информационные процессы	9 ч.	Уметь применять полученные в 6 классе знания в ситуации контроля. Описывать виды информации, характеризовать информацию в соответствии с ее свойствами. Различать виды информационных процессов. Приводить примеры действий с информацией в военном деле: сбор, хранение, передача, обработка, кодирование. Называть источники и приемники информации, определять каналы связи. Использовать систему поисковых запросов для поиска информации. Решать задачи представления информации при помощи знаковых систем на основе алфавитного подхода. Кодировать информацию на основе двоичного алфавита с использованием равномерного и неравномерного кода. Измерять информационный объем сообщения.	Входной контроль (тест) Устный опрос Практическая работа. Практикум решения задач Творческая работа Контрольная работа
2. Компьютер как универсальное средство работы с информацией	7 час	Уметь определять аппаратное и программное устройство персонального компьютера с целью определения возможности его использования. Уметь решать задачи определения скорости передачи информации по каналу связи. Соблюдать правовые нормы использования программного обеспечения. Формировать индивидуальное информационное пространство, в том числе и при условии необходимости его формирования в условиях боевых действий.	Практическая работа Самостоятельная работа Проект (моя законотворческая инициатива) Контрольная работа
3. Обработка графической информации	4 час	Решать задачи кодирования изображения и оценивание возможности использования носителей для сохранения и возможности передачи изображения по каналу связи. Использовать средства информационных технологий для обработки	Практикум решения задач Практическая работа

		графических изображений в виде карт местности.	
4. Обработка текстовой информации	9 час	Эффективно и рационально использовать средства текстового процессора для работы с текстовой информацией. Решать задачи кодирования текстовой информации и оценивание возможности использования носителей для сохранения и возможности передачи текста по каналу связи.	Практическая работа Практикум решения задач Самостоятельная работа Контрольная работа
5. Мультимедиа	4 час	Создавать мультимедийные продукты на заданную тему с использованием различных средств.	Творческая работа (проект)
Повторение	2 час		

Список литературы

1. Бородин М. Н. Информатика. УМК для основной школы [Электронный ресурс]: 5–6 классы. 7—9 классы. Методическое пособие / Автор-составитель: М. Н. Бородин. — Эл. изд. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. — 108 с. : ил.
2. Босова, Л. Л. Занимательные задачи по информатике / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова, Ю. Г. Коломенская. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
3. Босова, Л. Л. Преподавание информатики в 5-7 классах. ФГОС. / Л. Л. Босова. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
4. Босова Л.Л. Босова А.Ю. Учебник информатики 7 класс. ФГОС. Москва БИНОМ. ЛБЗ. 2014
5. Босова Л.Л. Босова А.Ю. Информатика. Рабочая тетрадь. 7 класс. ФГОС. Москва БИНОМ. ЛБЗ. 2014
6. Примерные программы основного общего образования. Информатика. — М.: Просвещение, 2010. — (Серия «Стандарты второго поколения»).
7. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями и дополнениями;
8. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.№2821-10, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (зарегистрированы в Минюсте России 03 марта 2011 года);
9. Федеральная целевая программа развития образования на 2016-2020 годы (утверждена постановлением Правительства Российской Федерации от 23 мая 2015 года №497);
10. Примерная образовательная программа основного общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. №1/15);
11. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Программа для основной школы: 5-6. 7-9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.– 87с.
12. Босова, Л.Л. Электронное приложение к учебнику. Режим доступа: <http://www.lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/>
13. Методическая служба. Босова Л. Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 7». - Режим доступа: <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/ppt7kl.php>