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

РЕКОМЕНДОВАНО

решением Педагогического совета
№ 1 «28» августа 2018 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника училища
(по учебной работе)
А.В. Ведерников
«01» сентября 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ИНФОРМАТИКА»

ДЛЯ 6 КЛАССА
на 2018-2019 учебный год

Составитель программы:
преподаватель отдельной дисциплины (математика, информатика и ИКТ)
первой квалификационной категории
А.В. Евлампьев

преподаватель отдельной дисциплины (математика, информатика и ИКТ)
первой квалификационной категории
Е.С. Щигал

Оренбург 2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

I. Планируемые результаты освоения учебного предмета	3
II. Содержание учебного предмета	6
III. Тематическое планирование	7
Приложение. Список литературы	9

I. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Данная программа обеспечивает формирование личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты, формируемые при изучении информатики:

- 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, формируемые при изучении информатики:

- владение общепредметными понятиями «информация», «объект» и т. д.;
- 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; умения «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;

Предметные результаты освоения программы по информатике:

Кадет научится:

- понимать сущность понятий «модель», «информационная модель»;
- различать натурные и информационные модели (простые таблицы, круговые и столбиковые диаграммы, схемы и др.), встречающиеся в повседневной жизни;
- «читать» информационные модели (простые таблицы, круговые и столбиковые диаграммы, схемы и др.), встречающиеся в повседневной жизни;
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- строить простые информационные модели объектов из различных предметных областей;
- строить модели отношений между множествами;
- понимать смысл понятия «алгоритм», приводить примеры алгоритмов;
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя»; приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих алгоритмические конструкции «следование», «ветвление», «цикл»;
- подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую заданной ситуации;

- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.;
- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции и вспомогательные алгоритмы.

Кадет получит возможность:

- сформировать начальные представления о назначении и области применения моделей, о моделировании как методе научного познания;
- приводить примеры образных, знаковых и смешанных информационных моделей;
- познакомиться с правилами построения данных (таблица, схема, график, диаграмма, граф, дерево) в соответствии с поставленной задачей.

Изучение информатики в 6 классе вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя развитию общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ, в том числе овладению умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты, целенаправленному формированию таких общеучебных понятий, как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др., воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации, развитию познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

Ведущими формами организации урочной деятельности являются: уроки-практикумы, практические работы – это те формы работы, где возможно реализовать принцип индивидуального обучения и позволить каждому кадету достичь максимального успеха в освоении учебного материала.

Проектная и учебно-исследовательская деятельность планируется в соответствии с индивидуальным выбором кадета и учетом гендерного подхода:

- проектирование нового исполнителя;
- исследование аппаратного обеспечения персонального компьютера;
- исследование программного обеспечения персонального компьютера;
- проектирование модели объекта (по выбору);

– исследование практического применения схем в военном деле.

Для освоения учебного материала кадеты активно используют ресурсы сети Интернет, поэтому для обеспечения безопасности и формирования культуры общения в сети запланированы внеклассное мероприятие «Безопасный Интернет».

II. Содержание учебного предмета

Учебный предмет включает в себя две темы:

Тема 1. Информационное моделирование

Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов.

Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Простейшие математические модели.

Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Табличное решение логических задач.

Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многорядных данных.

Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья. Использование схем, таблиц, графиков и диаграмм в военном деле.

Тема 2. Алгоритмика

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепашка, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей.

Что такое алгоритм? Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т. д.).

Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Чертежник, Водолей, Черепашка и др.

Обучение информатике не ограничено рамками одного предмета, а происходит во взаимосвязи с другими предметами - русским языком, биологией, географией при изучении темы «Объекты окружающего мира», «Отношения объектов и их множеств», «Разновидности объектов и их классификация», «Системы объектов», математикой («Как мы познаем окружающий мир», «Понятие как форма мышления», «Информационное моделирование»), ОВП («Табличные информационные модели», «Схемы»), технологией («Что такое алгоритм», «Виды алгоритмов»).

III. Тематическое планирование

Наименование темы (в соответствии с Примерной программой)	Кол-во часов	Характеристика видов деятельности обучающихся	Форма контроля
1. Информационное моделирование	24 ч.	<p>Уметь применять полученные в 5 классе знания в ситуации контроля.</p> <p>Анализировать объекты окружающей действительности, указывая их признаки — свойства, действия, поведение, состояния. Выявлять отношения, связывающие данный объект с другими объектами. приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем. различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни. Приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т. д. при описании объектов окружающего мира.</p> <p>Иллюстрировать процесс решения логических задач и задач на соотношения множеств с использованием наглядных методов представления информации. Использовать графы при решении задач.</p> <p>Осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации.</p> <p>Изменять свойства рабочего стола: тему, фоновый рисунок, заставку. Изменять свойства панели задач. Узнавать свойства компьютерных объектов (устройств, папок, файлов) и возможных действий с ними. Создавать словесные модели (описания). Создавать многоуровневые списки. Создавать табличные модели. Создавать простые вычислительные таблицы, вносить в них информацию и проводить несложные вычисления. Создавать диаграммы и графики. Создавать схемы, графы, деревья. Создавать графические модели. Приводить примеры использования схем, таблиц, графиков и диаграмм в военном деле.</p>	<p>Входной контроль (тест)</p> <p>Устный опрос</p> <p>Практикум решения задач.</p> <p>Самостоятельная работа.</p> <p>Контрольная работа.</p> <p>Практическая работа за компьютером.</p> <p>Понятийный диктант</p>

Наименование темы (в соответствии с Примерной программой)	Кол-во часов	Характеристика видов деятельности обучающихся	Форма контроля
2. Алгоритмика	7 ч.	<p>Приводить примеры формальных и неформальных исполнителей. Придумывать задачи по управлению учебными исполнителями. Выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами.</p> <p>Составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем. Составлять вспомогательные алгоритмы для управления учебным исполнителем. Составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем.</p>	<p>Устный опрос. Творческая работа (проект). Самостоятельная работа. Практическая работа за компьютером. Контрольная работа.</p>
3. Спецкурс. Методы моделирования в военном деле	3 ч.	<p>Анализ иерархической модели на основе модели штатной структуры танкового батальона ВС России. Построение иерархических моделей организации армий на основе их информационной описательной модели на примере организации армии Петра I (иерархическая структура пехотной, кавалерийской дивизий, артиллерийского полка).</p> <p>Представление технических характеристик боевых машин в табличной форме. Сравнительная характеристика современной боевой техники разных стран.</p> <p>Визуализация сравнительных показателей военной мощи армий различных государств (анализ диаграмм, моделирование мощности армий в виде диаграмм)</p>	<p>Творческая работа (проект). Самостоятельная работа. Практическая работа за компьютером.</p>

Список литературы

1. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года (утверждена постановлением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 года № 1662-р.);
2. Примерная образовательная программа **основного общего образования**, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. №1/15);
3. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (www.slandart.edu.ru).
4. 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);
5. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. №1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта **основного общего образования**" с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г.;
6. Приказ Министерства образования и науки РФ №1644 от 29 декабря 2014 года «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»»;
7. 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.
8. Босова Л.Л. Босова А.Ю. Информатика. Рабочая тетрадь. 6 класс. ФГОС. Москва БИНОМ. ЛБЗ. 2014
9. Босова Л.Л. Босова А.Ю. Учебник информатики 6 класс. ФГОС. Москва БИНОМ. ЛБЗ. 2014
10. Босова, Л. Л. Занимательные задачи по информатике / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, Ю. Г. Коломенская. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
11. Босова, Л. Л. Изучаем информационные технологии в V-VI классах // Информатика в школе: прил. к жур. «Информатика и образование». - 2004. - №6.
12. Босова, Л. Л. Преподавание информатики в 5-7 классах. ФГОС. /

Л.Л. Босова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.

13.Югова, Н. Л. Поурочные разработки по информатике: 6 класс / Н. Л. Югова, И. Ю. Хлобыстова. - М.: ВАКО, 2010. - (В помощь школьному учителю).