МО Крыловский район

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №2 район имени Костенко Дмитрия Трофимовича станицы Крыловской муниципального образования Крыловский

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета
от 29.08.2019 года протокол № 1
Председатель _____Мартыненко Н. В.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По информатике

Уровень образования (класс) – **среднее общее образование, 10-11 класс**

Количество часов - 68

Учитель – **А. В. Кащенко**

Рабочая программа составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО)
2. Примерной программы по информатике, включенной в содержательный раздел Примерной основной образовательной программы среднего (полного) общего образования;
3. авторской программы Угриновича Н.Д. (Информатика. 10–11 классы. Базовый уровень: методическое пособие / Н. Д. Угринович, М. С. Цветкова, И. Ю. Хлобыстова. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. — 96 с.), сайт методической службы издательства (http://metodist.Lbz.ru).

Рабочая программа по информатике составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (ФГОС СОО), примерной программы по информатике, включенной в содержательный раздел Примерной основной образовательной программы среднего (полного) общего образования, авторской программы Угриновича Н.Д. (Информатика. 10–11 классы. Базовый уровень: методическое пособие / Н. Д. Угринович, М. С. Цветкова, И. Ю. Хлобыстова. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. — 96 с.), сайт методической службы издательства (http://metodist.Lbz.ru).

1. Планируемый уровень подготовки учащихся в результате изучения учебного курса

Личностные результаты освоения информатики:

-Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню раз- вития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

-Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

-Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

- Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

-Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

- Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

- Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

- Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

- Основы экологического мышления, осознание влияния социально-экономических процессов на состояние природной среды; приобретение опыта экологонаправленной деятельности.

Метапредметные результаты освоения информатики представляют собой:

-Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
- Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты;
-Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

-Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- Умение определять назначение и функции различных социальных институтов;
- Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
-Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные результаты освоения информатики

-сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;

-владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;

-владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;

-владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;

-сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;

-владение компьютерными средствами представления и анализа данных;

-сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.

2.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА. БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ»

Учебный курс разработан в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (ФГОС). Курс обеспечивает преподавание информатики в 10 классе на базовом уровне. Программа курса ориентирована на учебный план, объемом 34 учебных часа (1 час в неделю). Данный учебный курс осваивается учащимися после изучения курса «Информатика» в основной школе (в 7-9 классах) на базовом уровне.

Информация и информационные процессы

Системы. Классификация систем. Компоненты системы и их взаимодействие. Передача информации в системах различной природы. Управление. Обратная связь.

Знаковые системы. Способы кодирования информации. Преобразование текстовой, графической и звуковой информации из аналоговой формы в дискретную (цифровую) и обратно. Универсальность дискретного представления информации. Единицы измерения информации, объем информации. Алгоритм определения количества информации в сообщении.

Способы представления и восприятия информации в различных системах.

Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.

Классификация информационных процессов. Сбор, обработка, накопление, хранение, поиск и систематизация, защита информации.
Представление чисел в компьютере. Краткая и развернутая форма записи чисел в позиционных системах счисления. Триады восьмеричной системы счисления. Тетрады шестнадцатеричной системы счисления. Алгоритм перевода из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную системы и обратно.

Алгоритмизация и основы программирования
Базовые алгоритмические конструкции. Оптимальный способ записи алгоритмов при решении конкретных задач (словесный, программный, графический).
Этапы решения задач на компьютере.
Интерфейс выбранного языка программирования, типы и структуры данных, основные конструкции языка программирования. Применение базовых алгоритмических конструкция в выбранном языке программирования.
Примеры создания на алгоритмическом языке программ для решения типовых задач из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций. Проверка работоспособности программы с использованием трассировочных таблиц.
Примеры готовых прикладных компьютерных программ в соответствии с типом решаемых задач. Алгоритмы по- иска и сортировки при решении учебных задач. Примеры разработки алгоритма для конкретного исполнителя (робота).

Информационные модели
Модель. Классификация моделей. Виды информационных моделей.
Этапы и цели компьютерного моделирования. Схемы, таблицы и графики в компьютерно-математических моделях. Примеры простейших компьютерно-математических моделей систем, объектов и процессов.
Построение информационной модели реального объекта и процесса, анализ соответствия описания объекту и целям моделирования. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности. Построение информационной модели для решения задач из различных предметных областей. Графические и табличные методы, средства электронных динамических таблиц для реализации модели и алгоритмических языков.

Аппаратное и программное обеспечение компьютера
Персональный компьютер как система. Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Операционные системы. Принципы построения и функционирования операционных систем.
Архитектура современных компьютеров; выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Программные и аппаратные средства современных цифровых устройств обработки информации.
Техника безопасности и правила работы на компьютере. Способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ. Автоматизированное рабочее место обучающегося в соответствии с целями его использования. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места.

Классификация программного обеспечения. Инсталляция и деинсталляция программных средств необходимых для решения учебных задач и задач по выбранной специализации. Программное обеспечение мобильных устройств.
Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения.

Информационные технологии

Технологии создания и преобразования текста. Создание текстового документа. Использование средств редактирования текстов и графических объектов. Вставка номера страницы, таблицы и иллюстрации. Использование готовых шаблонов и создание собственных. Вставка сносок и ссылок, режим структуры документа, создание гипертекстового документа. Создание рассылок, в том числе с использованием сервиса электронной почты.

Компьютерная верстка текста. Макросы. Средства автопоиска и автозамены. Использование систем проверки орфографии и грамматики. Коллективная работа с текстом, в том числе в локальной компьютерной сети. Технологии работы с текстом с использованием мобильных приложений.

Технические средства ввода текста. Программы распознавания текста, введенного с использованием сканера, планшетного ПК или графического планшета. Программа распознавания устной речи.

Технология обработки числовой информации в динамических (электронных) таблицах. Ввод и редактирование данных. Автозаполнение. Форматирование ячеек. Примечание к ячейкам. Функции и вложенные функции. Виды ссылок в формулах.

Примеры решения задач из различных предметных областей. Использование динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Визуализация данных. Работа в электронных таблицах на мобильных устройствах Математическое моделирование процессов из различных предметных областей, использование инструментов решения экономических, статистических и расчетно-графических задач. Обработка результатов естественно-научного и математического эксперимента, экономических и экологических наблюдений, социальных опросов, учета индивидуальных показателей учебной деятельности.

Технология сбора, хранения и поиска информации. Понятие и назначение базы данных (далее — БД). Классификация БД. Типы отношений, реализуемых в БД. Системы управления БД (СУБД). Объекты БД:

-Таблица данных (Запись и поле. Ключевое поле. Схемы данных. Конструктор. Типы данных в режиме Конструктора. Форматы и маски ввода данных. Экспорт и импорт данных).

-Запрос (Типы запросов. Параметры и диапазон поиска. Сортировка. Фильтрация. Вычисляемые. Редактирование записей в БД).

-Формы (Способы разработки форм. Заполнение таблицы с помощью разработанной формы. Элементы управления. Кнопочная форма).

-Отчет (Способы создания отчета. Элементы управления. Экспорт и импорт данных).

Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.

Технологии и средства работы с графикой, звуковой и видеоинформацией. Представление о системах автоматизированного проектирования конструкторских работ, средах компьютерного дизайна и мультимедийных средах. Форматы графических и звуковых объектов. Ввод и обработка графических объектов. Ввод и обработка звуковых объектов. Использование инструментов специального программного обеспечения и цифрового оборудования.

Создание графических комплексных объектов для различных предметных областей: цветовые модели, преобразования, редактирование изображения, эффекты, создание и преобразование, конструирование.

Создание и преобразование звуковых и аудио-визуальных объектов. Создание презентаций. Основные приемы работы в среде презентаций. Работа с объектами. Группировка и трансформация объектов. Работа с макетом и мастером презентаций. Создание анимации. Форматы файлов. Воспроизведение презентации и управление показом. Технология работы

в группе и размещения материала в сети. Выполнение учебных творческих и конструкторских работ.

Применение геоинформационных систем в исследовании экологических и климатических процессов, городского и сельского хозяйства.

Компьютерные телекоммуникации
Компьютерные сети. Принципы построения и архитектура компьютерных сетей. Аппаратные компоненты компьютерных сетей.
Сетевые протоколы. Принципы межсетевого взаимодействия. Сетевые операционные системы. Программы-браузеры. Почтовые сервисы.
Интернет. Система доменных имен. Сервисы Интернета. Технология WWW. Примеры разработки интернет-приложений. Методика конструирования личного информационного пространства. Информационные пространства коллективного взаимодействия. Облачные сервисы.
Поиск информации в сети Интернет. Алгоритм построения запросов. Представление о поисковых системах в компьютерных сетях, библиотечных информационных системах. Использование инструментов поисковых систем (формирование запросов) для работы с образовательными порталами и электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей.
Правила цитирования источников информации при подготовке отчетов.

Социальная информатика
Стандарты в сфере информатики и ИКТ. Государственные электронные сервисы и услуги. Технологии Web 3.0. Мобильные приложения. Открытые образовательные ресурсы. Электронные словари. Информационная культуры. Правила поведения. Сетевой этикет.

Информационная безопасность.
Информационная безопасность в системе национальной безопасности РФ. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности.

Правовое обеспечение информационной безопасности. Международное право в области информационной безопасности.
Средства защиты информации в автоматизированных информационных системах, компьютерных сетях и компьютерах.

Тенденции развития средств ИКТ
Тенденции развития информационных технологий. Глобальные социальные сервисы. Сети знаний. Глобальные медиа.
Компьютеры, встроенные в технические устройства и производственные комплексы. Панельные компьютеры. Промышленные компьютеры. Роботизированные производства, аддитивные технологии (3D-принтеры). Суперкомпьютеры.

3. Учебно-тематический план
10 класс 34 ч.

N	Тема	Количество часов		
		всего	теория	практика
1	Информация и информационные процессы	**2**	**1**	**1**
2	Информационные техно-логии	**10**	**4**	**6**

3	Коммуникационные технологии	**13**	**6**	**7**
4	Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования	**9**	**4**	**5**
	всего	**34**	**15**	**19**

10 кл 136 ч

N	Тема	Количество часов		
		всего	теория	практика
1	Информация и информационные процессы	**6**	**4**	**2**
2	Информационные техно-логии	**42**	**14**	**28**
3	Коммуникационные технологии	**52**	**26**	**26**
4	Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования	**36**	**16**	**20**
	всего	**136**	**60**	**76**

11 класс 34 часа

№	Тема	Количество часов		
		всего	теория	практика
1	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	**6**	**3**	**3**
2	Моделирование и формализация	**10**	**4**	**6**
3	Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)	**11**	**5**	**6**
4	Социальная информатика	**7**	**3**	**4**
	всего	**34**	**15**	**19**

11 класс

№	Тема	Количество часов		
		всего	теория	практика
1	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	**26**	**16**	**10**
2	Моделирование и формализация	**41**	**18**	**23**

3	Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)	**43**	**22**	**21**
4	Социальная информатика	**26**	**12**	**14**
	всего	**136**	**68**	**68**

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесс

Ресурсное обеспечение программы

УМК для учителя:

1. Учебники по информатике для 10– 11 классов автора Угриновича Н.Д – «Информатика» М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016 г.
2. Методические пособия к учебникам по информатике для 10 – 11 классов автора Угриновича Н.Д – «Информатика» М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014 г.
3. Учебно-методический комплекс Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений 7-9 классы. Методическое пособие, Москва, БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 год), сайт методической службы издательства (http://metodist.Lbz.ru).

Аппаратные средства

- Персональный компьютер
- Проектор
- Принтер
- Наушники
- Сканер
- Клавиатура и мышь.
- \

Программные средства

- Операционная система.
- Текстовый редактор, графический редактор.
- Программа разработки презентаций.
- Программа для работы с электронными таблицами

Интернет-ресурсы

1. www.festival.-1september.ru - Материалы сайта «Фестиваль открытых уроков»
2. www.pedsovet.org - Материалы сайта «Педсовет»
3. www.metod-kopilka.ru – Методическая копилка учителя информатики.
4. http://www.klyaksa.net/ - Информатика и ИКТ в школе. Компьютер на уроках.
5. http://www.kinder.ru/default.htm – Интернет для детей. Каталог детских рисунков.
6. http://www.solnet.ee – детский портал «Солнышко».
7. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (http://school-collection.edu.ru/)
8. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/)

Лист корректировки
рабочей программы комплексного учебного курса
«Информатика»

Дата внесения записи	Описание вносимых изменений	Дата и № приказа (иного документа)

Согласовано:
руководитель ШМО математики

_____

Дата _____ № протокола ____

Согласовано:
зам. директора по УР

_____Н. В. Мартыненко

дата_____