

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Костёнковская средняя общеобразовательная школа»

Принята на Педагогическом совете
Протокол № 1 от «30» августа 2019 г.

Утверждаю: Директор школы:
/ А.В. Астапенко/
Приказ № 121 от 02 сентября 2019 г.



Рабочая программа

Информатика и ИКТ для 10 класса(-ов)

Составила (и):

Малик Ирина Григорьевна

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике и ИКТ составлена в соответствии с требованиями Федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего общего образования.

Рабочая программа разработана с учётом примерной программы среднего общего образования по информатике и ИКТ», авторской (Семакин И.Г. Хеннер Е. К.), обеспечена УМК: Семакин И.Г. Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю. Информатика. - М.: Бином. Лаборатория знаний. 2014.

Рабочая программа по информатике и ИКТ реализует региональный компонент учебного плана. На изучение учебного предмета «Информатика и ИКТ» в учебном плане отводится 1 час в неделю, 35 часов в год. Уровень рабочей программы - базовый.

Программа направлена на выработку учащимися основных компетенций в области информатики и ИКТ. Знания, полученные при изучении курса «Информатика и ИКТ», учащиеся могут в дальнейшем использовать для визуализации научных и прикладных исследований в различных областях знаний — физике, химии, биологии и др. Практические навыки и умения могут быть использованы при создании докладов, статьи, мультимедиа презентации в различных предметах. Вычислительные и алгоритмические умения в математике, физике и др., овладение знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни.

Данная рабочая программа рассчитана на учащихся, освоивших базовый курс информатики и ИКТ в основной школе. Рабочая программа распределяет учебные часы по разделам курса и предполагает последовательность изучения разделов и тем с учетом межпредметных и внутрипредметных связей логики учебного процесса, определяет количество практических работ необходимых для формирования информационно-коммуникационной компетентности учащихся.

Большое внимание уделяется формированию у учащихся алгоритмического и системного мышления, а также практических умений и навыков в области информационных и коммуникационных технологий.

Изучение информатики и ИКТ в 10 классе направлено на достижение следующих целей:

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной деятельности.

Основными содержательными линиями учебного предмета являются:

- информация и информационные процессы, информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) как средства их автоматизации;
- математическое и компьютерное моделирование;
- программно-технические системы реализации информационных процессов.

Тематическое планирование

№ раздела	Наименование раздела	Кол-во часов
1	Повторение	2
2	Информация	6
3	Информационные процессы и системы	8
4	Информационные модели	9
5	Программно-технические системы реализации информационных процессов	9
6	Резервное время	1
	<i>Итого:</i>	<i>35</i>

Содержание учебного предмета

Повторение.

Повторение за 9 класс. Подготовка к входной контрольной работе. Выполнение входной итоговой работы.

Информация.

Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Классификация информационных процессов. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации.

Информационные процессы и системы.

Поиск и систематизация информации. Хранение информации; выбор способа хранения информации. Передача информации в социальных, биологических и технических системах. Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие его автоматизации. Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком. Организация личной информационной среды. Защита информации. Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике.

Информационные модели.

Информационное моделирование как метод познания. Информационные (нематериальные) модели. Назначение и виды информационных моделей. Объект, субъект, цель моделирования. Адекватность моделей моделируемым объектам и целям моделирования. Формы представления моделей: описание, таблица, формула, граф, чертеж, рисунок, схема. Основные этапы построения моделей. Формализация как важнейший этап моделирования. Компьютерное моделирование и его виды: расчетные, графические, имитационные модели. Структурирование данных. Структура данных как модель предметной области. Алгоритм как модель деятельности. Примеры моделирования социальных, биологических и технических систем и процессов. Модель процесса управления.

Компьютер как средство автоматизации информационных процессов

Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. Многообразие операционных систем. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Программные средства создания информационных объектов, организация личного информационного пространства, защиты информации. Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности.

Программно-технические системы реализации информационных процессов.

Основные понятия алгоритмизации. Линейный алгоритм. Разветвляющийся алгоритм. Циклический алгоритм. Данные. Встроенные математические функции. Выражения. Понятие оператора и программы. Линейные программы. Разветвляющиеся программы. Циклические программы. Одномерный массив.

Требования к уровню подготовки обучающихся.

В результате изучения информатики и ИКТ:

знать/понимать:

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;

- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;

- назначение и функции операционных систем;

уметь:

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;

- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;

- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;

- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;

- создавать информационные объекты сложной структуры;

- наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;

- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;

- ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;

- автоматизации коммуникационной деятельности;

- соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;

- эффективной организации индивидуального информационного пространства;

- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

Информационно – методические ресурсы

Литература для учителя:

1. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика. Базовый уровень. 10 класс. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. (с практикумом в приложении).
2. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Базовый уровень. 10-11 класс. Методическое пособие - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015 г.
3. Информатика. Задачник-практикум в 2 т. Под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. - М.: Лаборатория базовых знаний, 2015. (Дополнительное пособие).
4. http://norovka.ucoz.ru/load/materialy_k_urokam_informatiki_i_ikt/1-1-0-19 - Материалы к урокам информатики и ИКТ.
5. <https://videouroki.net/razrabotki/informatika/presentacii-3/10-class/> - Презентации по информатике 10 класс

Литература для ученика:

1. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика. Базовый уровень. 10 класс. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. (с практикумом в приложении).
Информатика. Задачник-практикум в 2 т. Под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. - М.: Лаборатория базовых знаний, 2015. (Дополнительное пособие).