

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Межшкольный учебный комбинат города Тулы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ПРЕДМЕТУ

«ИНФОРМАТИКА И ИКТ»

10 класс

Составитель: Лерер С.О.

Рассмотрена:

на заседании МО

протокол № 5 от «24» августа 2018 г.

Принята решением педсовета

протокол № 1 от «30» августа 2018 г.

Утверждена

приказом № 100 от «30» августа 2018 г.

Директор МБОУ МУК города Тулы

О. А. Лерер

«30» августа 2018 г.



Программа разработана на основе федерального компонента государственного стандарта базового уровня общего образования по информатике и ИКТ; примерной программы по информатике и ИКТ (Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 10-11 классы: методическое пособие/И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.

Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10–11 классов/Семакин И. Г., Хеннер Е. К. – М.: Бинум. Лаборатория знаний, 2013. – 246 с. ил.

Тула, 2018

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Статус документа

Программа составлена на основе федерального компонента государственного стандарта базового уровня общего образования по информатике и информационным технологиям.

Структура документа

Программа включает три раздела: пояснительную записку; основное содержание с распределением учебных часов по разделам курса и возможной последовательностью изучения разделов и тем; требования к уровню подготовки выпускников.

Программа рассчитана на 68 часов за 1 год обучения. Планирование составляется на 68 часов по 2 часа в неделю.

Программа позволяет в полном объеме освоить базовое содержание программы, не превышая допустимых норм учебной нагрузки, предусмотренных базисным учебным планом.

Освоение программы осуществляется при помощи учебников:

1. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10–11 классов/Семакин И. Г., Хеннер Е. К. – М: Бином. Лаборатория знаний, 2013. – 246 с. ил.
2. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10–11 классов/Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю. – М: Бином. Лаборатория знаний, 2013. – 120 с. ил.
3. Информатика и ИКТ. Задачник-практикум. ч. 1/под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера. - М: Бином. Лаборатория знаний, 2012. – 309 с. ил.
4. Информатика и ИКТ. Задачник-практикум. ч. 2/под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера. - М: Бином. Лаборатория знаний, 2012. – 294 с. ил.
5. Преподавание базового курса информатики в средней школе: методическое пособие/Семакин И. Г., Шеина Т. Ю. – М: Бином. Лаборатория знаний, 2007. – 416 с. ил.
6. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 10–11 классы: методическое пособие/Семакин И. Г., Хеннер Е. К. – М: Бином. Лаборатория знаний, 2011. – 102 с. ил.

В процессе обучения используются следующие методы: объяснительно-иллюстрационный, деятельный, исследовательский.

Программа предусматривает использование фронтальной, индивидуальной и групповой форм учебной работы. Фронтальная форма предусматривает подачу материала всему коллективу учеников. Индивидуальная форма предполагает самостоятельную работу учащихся.

В процессе обучения предусматриваются следующие формы учебных занятий: типовое, собеседование, практическое упражнение, самостоятельная работа.

Процесс обучения предусматривает следующие виды контроля: вводный, текущий, рубежный, итоговый. Контроль может осуществляться в следующих формах: собеседование, защита индивидуальных проектов, участие в конкурсах и семинарах.

Изучение информатики и информационных технологий в старшей школе на базовом уровне 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, в том числе проектной деятельности.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне ученик должен

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, в том числе гипертекстовые документы;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
- 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.

Тематическое планирование
10 класс
68 часов

№ темы	Тема	Количество часов		
		Всего	Т	П
1	Введение.	2	2	
2	Информация.	10	6	4
3	Информационные процессы в системах.	16	14	2
4	Информационные модели	12	5	7
5	Программно-технические системы реализации информационных процессов	18	15	3
6	Информационные технологии обработки массивов числовых данных	10	6	4
	Итого:	68	48	20

Резерв: 2 часа.

Программа 10 класс

Введение (2 час)

Теоретические сведения

Безопасность труда. Пожарная безопасность. Правила внутреннего трудового распорядка. Инструктаж по ОТ. Организация рабочего места. Цели и задачи предмета.

Информация (10 час)

Теоретические сведения

Понятие информации. Виды и свойства информации. Носители информации. Представление информации, языки, кодирование. Измерение информации: Объемный подход. Измерение информации: Содержательный подход. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.

Практические работы

Кодирование и декодирование сообщений по предложенным правилам. Решение задач на определение количества информации. Объемных подход. Содержательный подход

Информационные процессы в системах (16 час)

Теоретические сведения

Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояние элементов. Обмен информацией между элементами, сигналы. Передача информации в социальных, биологических и технических системах. Классификация информационных процессов. Хранение информации; выбор способа хранения информации. Передача информации. Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие автоматизации преобразования информации. Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком. Поиск и систематизация информации. Поисковые информационные системы. Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска. Защита информации. Организация личного информационного пространства. Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике.

Практические работы

Формирование запросов на поиск данных. Использование паролей и архивирования для обеспечения защиты информации.

Информационные модели (12 час)

Теоретические сведения

Информационные (нематериальные) модели. Назначение и виды информационных моделей. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности. Структурирование данных. Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования. Алгоритм как модель деятельности.

Практические работы

Формализация задач из различных предметных областей. Построение информационной модели для решения поставленной задачи. Представление информации в виде графа. Представление последовательности действий в виде блок-схемы. Определение выполнения результатов выполнения алгоритма по его блок-схеме.

Программно-технические системы реализации информационных процессов (18 час)

Теоретические сведения

Аппаратное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. Программное обеспечение компьютера. Многообразие операционных систем. Программные средства создания информационных объектов. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление текста, графики и звука. Двоичное представление информации. Развитие архитектуры вычислительных систем. Локальные компьютерные сети. Каналы связи и их основные характеристики. Глобальные компьютерные сети. Адресация в Интернете. Протоколы обмена. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей.

Практические работы

Перевод чисел в позиционных системах счисления.

Информационные технологии обработки массивов числовых данных (10 час)

Теоретические сведения

Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Средства и технологии работы с таблицами. Табличный процессор. Назначение и принципы работы электронных таблиц. Формулы в электронных таблицах. Статистическая обработка данных в электронных таблицах.

Практические работы

Создание и редактирование электронных таблиц. Основные способы представления математических зависимостей между данными. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных.

Список литературы

1. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10–11 классов/Семакин И. Г., Хеннер Е. К. – М: Бином. Лаборатория знаний, 2013. – 246 с. ил.
2. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10–11 классов/Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю. – М: Бином. Лаборатория знаний, 2013. – 120 с. ил.
3. Информатика и ИКТ. Задачник-практикум. ч. 1/под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера. - М: Бином. Лаборатория знаний, 2012. – 309 с. ил.
4. Информатика и ИКТ. Задачник-практикум. ч. 2/под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера. - М: Бином. Лаборатория знаний, 2012. – 294 с. ил.
5. Преподавание базового курса информатики в средней школе: методическое пособие/Семакин И. Г., Шеина Т. Ю. – М: Бином. Лаборатория знаний, 2007. – 416 с. ил.
6. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 10–11 классы: методическое пособие/Семакин И. Г., Хеннер Е. К. – М: Бином. Лаборатория знаний, 2011. – 102 с. ил.