

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Староюрьевская средняя общеобразовательная школа
Староюрьевского района Тамбовской области

**Рабочая программа
для среднего общего образования
по информатике
на 2019-2020 учебный год
(10 класс)**

Пояснительная записка

Составлена в соответствии с федеральным компонентом государственного образовательного стандарта общего образования, утвержденным приказом Министерства образования Российской Федерации от 05 марта 2004 года № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования», на основе примерной программы среднего (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям (профильный уровень). /Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы: методическое пособие/составитель М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.

Учебники:

1. Гейн А.Г., Ливчак А.Б., Сенокосов А.И. и др., Информатика (базовый и углубленный уровень), 10 класс, ОАО "Издательство" Просвещение"

2. Гейн А.Г., Ливчак А.Б., Сенокосов А.И. и др., Информатика (базовый и углубленный уровень), 11 класс, ОАО "Издательство" Просвещение

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.

Учебный план ФГКОУ С-П СВУ МВД Россиина 2014-2015 учебный год предполагает 3-х годовичное (9-11 класс) обучение воспитанников, в том числе на ступени среднего (полного) общего образования – 2 года. В связи с этим, в соответствии с учебным планом ФГКОУ С-П СВУ МВД Россиина 2014-2015 учебный год на изучение предмета информатика и ИКТ на 2 курсе (в 10 классе) отведено 35 часов.

Все курсы информатики старшей школы строятся на основе содержательных линий представленных в общеобразовательном стандарте. Вместе с тем следует отметить, что все эти содержательные линии можно сгруппировать в три основных направления: "Информационные процессы", "Информационные модели" и "Информационные основы управления". В этих направлениях отражены обобщающие понятия, которые в явном или не явном виде присутствуют во всех современных учебниках информатики.

Основной задачей базового уровня изучения информатики и ИКТ в ФГКОУ С-П СВУ МВД России состоит в изучении общих закономерностей функционирования, создания и применения информационных систем, преимущественно автоматизированных в дальнейшей профессиональной деятельности.

Для реализации данной рабочей программы используются разнообразные форм организации учебного процесса, внедряются современные методы обучения и педагогические технологии, такие как: развивающее обучение, проблемное обучение, технологию изучения изобретательских задач, исследовательские методы в обучении, проектные методы обучения, технология использования в обучении игровых методов, обучение в сотрудничестве, информационно-коммуникационные технологии, так же учитывается региональные условия, осуществляется концепция «О профессиональной ориентации суворовцев».

В Рабочую программу курса «Информатика и ИКТ» относительно к Примерной программе среднего общего образования по информатике и информационным технологиям, добавлены темы «Основы логики» и «Алгоритмизация и объектно-ориентированное программирование». Это связано с тем, что итоговая аттестация выпускников проводится в настоящее время в формате ЕГЭ, а задания тестов содержат большое количество вопросов, связанных с данными темами.

Таким образом, данная Рабочая программа позволяет:

- обеспечить преемственность курса информатики основной и старшей школы (типовые задачи – типовые программные средства в основной школе; нетиповые задачи – типовые программные средства в рамках базового уровня старшей школы);
- систематизировать знания в области информатики и информационных технологий, полученные в основной школе, и углубить их с учетом выбранного профиля обучения;
- заложить основу для дальнейшего профессионального обучения, поскольку современная информационная деятельность носит, по преимуществу, системный характер;
- сформировать необходимые знания и навыки работы с информационными моделями и технологиями, позволяющие использовать их при изучении других предметов.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

(10 КЛАСС)

Информация, информационные процессы(8 часов)

Информация, свойства информации. Информационные процессы. Универсальность двоичного кодирования.

Практические работы

1. Практическая работа №1. Обработка числовой информации с помощью электронной таблицы
2. Практическая работа №2. Решение задач «двоичное кодирование»

Информационная деятельность человека (10 часов)

Алгоритм, свойства алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Информационные задачи и этапы их решения.

Применение компьютера для решения простейших информационных задач. Эксперимент как способ познания. Компьютерная обработка результатов эксперимента.

Практические работы

1. Практическая работа №3. Составление программ и блок схем линейных алгоритмов
2. Практическая работа №4. Составление программ и блок схем разв. и цикл. алгоритмов
3. Практическая работа №5. Работа над проектом «Анализ результатов эксперимента».

Моделирование процессов живой и не живой природы (5 часов)

Моделирование как метод познания. Формы представления моделей. Типы информационных моделей.

Практическая работа

1. Практическая работа №6. «Исследование физических моделей»

Логико-математические модели (10 часов)

Элементы логики высказываний. Логические функции и логические выражения. Законы алгебры высказываний. Базы данных. СУБД.

Практические работы

1. Практическая работа №7. Решение задач «Логические формулы».
2. Практическая работа №8. «База данных».

Основы социальной информатики (1 час)

Информационная цивилизация. Информационные ресурсы общества. Информационная культура. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека. Информационная безопасность.

Промежуточная аттестация. (1 час)

Всего – 35 часа.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

Знать/Понимать

1. Объяснять различные подходы к определению понятия "информация".
2. Различать методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации.
3. Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
4. Назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы.
5. Использование алгоритма как модели автоматизации деятельности
6. Назначение и функции операционных систем.
7. Основы информационной культуры общества.

Уметь

1. Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники.
2. Распознавать информационные процессы в различных системах.
3. Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования.
4. Осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.
5. Иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий.
6. Создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые.
7. Просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных.
8. Осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.
9. Представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.)
10. Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

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

1. эффективной организации индивидуального информационного пространства;
2. автоматизации коммуникационной деятельности;
3. эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности

УЧЕБНО–ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ(10 класс)

№	Разделы и темы		
1	Информация. Информационные процессы.		
1.1	Техника безопасности на уроках информатики. Информация, свойства информации.		
1.2	Информационные процессы.		
1.3	Язык как средство сохранения и передачи информации.		
1.4	1.Практическая работа №1. Обработка числовой информации с помощью электронной таблицы		
1.5	Универсальность двоичного кодирования		
1.6	Кодирование информации		
1.7	Практическая работа №2. Решение задач «двоичное кодирование»		
1.8	Проверочная работа «двоичное кодирование»		
2	Информационная деятельность человека		
2.1	Алгоритм, свойства алгоритма		
2.2	Основные алгоритмические структуры.		
2.3	Решение задач «алгоритмические структуры». Пр.р. N3. Составление программ и блок схем линейных алгоритмов		
2.4	Решение задач «алгоритмические структуры». Пр.р. N4. Составление программ и блок схем разв.и цикл. алгоритмов		
2.5	Информационные задачи и этапы их решения.		
2.6	Применение компьютера для решения простейших информационных задач.		
2.7	Эксперимент как способ познания.		
2.8	Компьютерная обработка результатов эксперимента.		
2.9	Практическая работа №5. Работа над проектом «Анализ результатов эксперимента».		
2.10	Защита проекта.		
3	Моделирование процессов живой и не живой природы		
3.1	Моделирование как метод познания. Формы представления моделей.		
3.2	Типы информационных моделей.		
3.3	Основные этапы разработки и исследование моделей на компьютере		
3.4	Моделирование физических моделей		
3.5	Компьютерное исследование модели движения в среде с сопротивлением. Практическая работа №6 Исследование физических моделей.		
4	Логико-математические модели.		
4.1	Понятие моделей искусственного интеллекта. Элементы логики высказываний. Пр.30		
4.2	Логические функции и логические выражения.		
4.3	Законы алгебры высказываний.		
4.4	Построение логической формулы		

4.5	Решение логических задач средствами математической логики		
4.6	Практическая работа №7. Решение задач «Логические формулы».		
4.7	Базы данных. СУБД.		
4.8	Базы знаний и экспертные системы		
4.9	Практическая работа №8. «База данных».		
4.10	Отчет по практической работе «База данных»		
5	Основы социальной информатики		
5.1	Информационная культура. Этические и правовые нормы деятельности человека		
6.	Промежуточная аттестация. Контрольная работа		
Итого			35

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

Преподавание курса «Информатика и ИКТ» ориентировано на использование учебно-методического комплекса:

- Информатика и ИКТ учебник для 10 классов / А.Г. Гейн, А.Б. Ливчак, А.И. Сенокосов, Н.А. Юнерман. – 3-е изд., испр. – М.: Просвещение 2013 г. (Приказ от 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»).

Дополнительные пособия:

- Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям: Учебное пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010;
- Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе (7-11): Методическое пособие для учителей; - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2004, 2005;
- **Windows-CD. Угринович Н.Д. Компьютерный практикум на CD-ROM. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2004, 2005;**
- Шауцукова Л.З. Информатика 10-11 класс, учебное пособие. Просвещение, 2004г.
- Гейн А.Г., Сенокосов А.И., Юнерман И.А. Информатика. Учебник для 10-11 классов ОУ. Просвещение, Москва, 2003г.
- Самое полное издание типовых вариантов реальных заданий ЕГЭ: 2010: Информатика / авт.-сост. П.А.Якушкин, Д.М.Ушаков. – М.: АСТ: Астрель, 2010. – 251 с.

Перечень средств ИКТ, используемый для реализации программы

Аппаратные средства

- **Компьютер** – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видео-изображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.
- **Проектор**, подключаемый к компьютеру, видеоматричному, микроскопу и т. п.; технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.
- **Принтер** – позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную учащимися или учителем. Для многих школьных применений необходим или желателен цветной принтер. В некоторых ситуациях очень желательно использование бумаги и изображения большого формата.
- **Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети** – дает доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести переписку с другими школами.
- **Устройства вывода звуковой информации** – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители с оконечным усилителем для озвучивания всего класса.
- **Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами** – клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения). Особую роль специальные модификации этих устройств играют для учащихся с проблемами двигательного характера, например, с ДЦП.

- **Устройства создания графической информации** (графический планшет) – используются для создания и редактирования графических объектов, ввода рукописного текста и преобразования его в текстовый формат.
- **Устройства для создания музыкальной информации** (музыкальные клавиатуры, вместе с соответствующим программным обеспечением) – позволяют учащимся создавать музыкальные мелодии, аранжировать их любым составом инструментов, слышать их исполнение, редактировать их.
- **Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации:** сканер; фотоаппарат; видеокамера; цифровой микроскоп; аудио и видео магнитофон – дают возможность непосредственно включать в учебный процесс информационные образы окружающего мира. В комплект с наушниками часто входит индивидуальный микрофон для ввода речи учащегося.
- **Датчики** (расстояния, освещенности, температуры, силы, влажности, и др.) – позволяют измерять и вводить в компьютер информацию об окружающем мире.
- **Управляемые компьютером устройства** – дают возможность учащимся освоить простейшие принципы и технологии автоматического управления (обратная связь и т. д.), одновременно с другими базовыми понятиями информатики.

Программные средства

- Операционная система.
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Клавиатурный тренажер.
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- Звуковой редактор.
- Простая система управления базами данных.
- Простая геоинформационная система.
- Система автоматизированного проектирования.
- Виртуальные компьютерные лаборатории.
- Программа-переводчик.
- Система оптического распознавания текста.
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- Система программирования.
- Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
- Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
- Программа интерактивного общения
- Простой редактор Web-страниц