

Негосударственное общеобразовательное учреждение
«Католическая гимназия г. Томска»

Пр. № 408/19 от 28.08 2019 год



Утверждено.

Директор гимназии
Погонина О.В. Погонина

Рабочая программа
на 2019 — 2020 учебный год

предмет Информатика

класс 11

количество часов в неделю 2

количество часов в год 68

учебник «Информатика и ИКТ. 11 класс», авторы: А. Г. Гейн, А. Б. Ливчак,
А. И. Сенокосов, Н. А. Юнерман

учитель Черний А. В.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике 11 класса составлена на основе нормативной правовой базы в области образования:

- Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012;
- Федеральный компонент государственного стандарта 2004 г.;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» от 29.12.2010 № 189 (с изменениями и дополнениями от 29.06.2011 г. №85; от 25.12.2013г. №72; от 24.11.2015 г. №81);
- Основная общеобразовательная программа основного общего образования НОУ «Католическая гимназия г. Томска» (Пр. № 186 от 29.12.2014 г.)
- Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России. – М.: Просвещение, 2010г.
- Концепция Математического образования в РФ от 24.12.2013 г. № 2506-р

Настоящая программа по информатике для 11 класса разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта по информатике и информационным технологиям, утвержденного Министерством образования РФ, и научно-методической концепцией авторов учебного комплекта; требованиями к результатам освоения образовательной программы; основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий для основного общего образования. Программа составлена на основе программы общеобразовательных учреждений «Информатика и информационно-коммуникационные технологии», автор А. Г. Гейн, «Просвещение». Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития, учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения информатики, которые определены стандартом.

Согласно учебному плану гимназии количество часов в год 68, в неделю 2.

Цели:

- обеспечение прочного и сознательного овладения учащимися основами знаний о процессах получения, хранения, передачи и преобразования информации;
- приобретение умений и выработка навыков, обеспечивающих эффективную работу с информацией, представленной в различных формах, с использованием компьютера и других средств информационно-коммуникационных технологий.

Задачи:

- развитие навыков, связанных с формированием у учащихся представлений о системно-информационном подходе к анализу окружающего мира, о роли информации в управлении, особенностях самоуправляемых систем, общих закономерностях информационных процессов;

- развитие «пользовательских» навыков, связанных с подготовкой к практической деятельности в условиях широкого использования информационных компьютерных технологий.

I. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Учащиеся должны знать:

- значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества
- понятие информации как важнейшего стратегического ресурса развития личности, государства, общества;
- роль информационных процессов в современном мире;
- основные гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации средств ИКТ;
- основы пользования персональным компьютером;
- принципы записи чисел в позиционной системе счисления;
- алгоритмы перевода чисел из одной позиционной системы счисления в другую (в том числе для двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной);
- принципы кодирования цветовой информации;
- основы представления информации и её кодирования;
- устройство основных информационных объектов;
- устройство телекоммуникационных сетей и сети Интернет;
- методы исследования алгоритмов;
- методы работы с графами, играми.

Учащиеся должны уметь:

- осуществлять первичный анализ и критичную оценку получаемой информации;
- 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;
- самостоятельно планировать пути достижения целей;
- определять способы действий в рамках предложенных условий;
- ставить и формулировать проблему;
- находить и интерпретировать информацию;
- выбирать способ представления информации;
- представлять информацию в различных формах, кодировать;
- переводить числа из десятичной системы счисления в двоичную и обратно;
- переводить числа из двоичной системы в восьмеричную и шестнадцатеричную системы и обратно;
- использовать режимы Hi-Color и True-Color;

- использовать модель HSB.
- создавать и обрабатывать различные компьютерные объекты;
- пользоваться базовыми сервисами сети Интернет;
- исследовать алгоритмы;
- работать с графами;
- строить игровые стратегии, применять их в задачах управления;
- обращаться с устройствами ИКТ на базовом уровне

Предметные результаты

Основными предметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей - таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

II. Содержание учебного предмета.

1. Информационная культура общества и личности.

Понятие информационной культуры. Информационная грамотность. Социальные эффекты

информатизации. Методы работы с информацией. Методы свертывания информации.

Моделирование и информационное мировоззрение. Информационные модели в задачах управления. Модель экономической задачи. Международные исследования PISA. Основные этапы становления информационного общества. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека.

2. Основы вычислительной техники.

2.1. Представление информации в компьютере

Представление информации в компьютере. Системы счисления. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы. Действия с числами в двоичной системе. Алгоритмы перевода чисел из одной системы счисления в другую.

2.2. Телекоммуникационные сети и Интернет

3. Исследования алгоритмов математическими методами.

Графы и алгоритмы на графах. Игры и стратегии.

Простейшие свойства графов. Способы представления графов. Алгоритмы обхода связного графа. Деревья. Использование графов для построения стратегии игры.

III. Тематическое планирование.

№	Тема	Часы
1	Информационная культура	8
2	Кодирование информации	10
4	Основные информационные объекты	14
5	Телекоммуникационные сети. Интернет	10
6	Исследование алгоритмов математическими методами	3
7	Графы и алгоритмы на графах	6
8	Игры и стратегии	7
10	Обобщение основ базового курса Информатики и ИКТ	6
11	Обобщающий блок	4
	Итого:	68

Приложение

Список литературы:

1. Гейн А. Г., Ливчак А. Б., Сенокосов А. И. и др. Информатика и ИКТ. 11 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Базовый и профильный уровни. М.: Просвещение, 2014.
2. Гейн А. Г., Юнерман Н. А. Информатика и ИКТ. Тематические тесты. 10 класс. М.: Просвещение, 2010.
3. Гейн А. Г. Информатика и ИКТ. Задачник-практикум. 10-11 классы. Базовый и профильный уровни. М.: Просвещение, 2010.
4. Гейн А. Г. Информатика и информационные технологии. Книга для учителя. Методические рекомендации к учебнику 11 класса.
5. Гейн А. Г. Информатика и ИКТ. Рабочие программы. 10-11 классы. Пособие для учителей общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2014.
6. Гейн А. Г. Информатика и ИКТ. Основы математической логики. 10-11 классы. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. Элективные курсы. М.: Просвещение, 2014.

7. Пакет офисных приложений MicrosoftOffice 2010.