

## **Аннотация к рабочей программе по информатике 10 класса**

Рабочая программа по информатике предназначена для обучения учащихся 10 класса Новоалгашинской средней школы, составлена на основе следующих документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"

Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» с изменениями и дополнениями

- Примерной основной образовательной программы среднего образования (протокол от 8 апреля 2015 года №1/15)

- приказ Министерства просвещения РФ от 28 декабря 2018 года №345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»

- СанПиН, 2.4.2.2821-10 «Санитарно – эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в ОУ» (Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. N 189 г. Москва) с изменениями от 24.11.2015г. приказ № 81;

- Основной образовательной программы среднего общего образования Новоалгашинской средней школы

- Учебного плана Новоалгашинской средней школы на 2019-2020 учебный год

- Семакин И.Г. Информатика. Программа для старшей школы: 10 – 11 классы. Базовый уровень/ И. Г.Семакин. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2015.

### **Изучение предмета в 10 классе направлено на достижение следующих целей:**

- *освоить систему базовых знаний*, относящейся к роли информации в природе и обществе, связанных с научными представлениями об информации, информационных процессах, информационных моделях и системах, а также в области средств информатизации социальной информатики;

- *овладеть методами познания* процессов и явлений в природе, обществе, технике путём сбора и систематизации информации, современными методами решения задач, включая моделирование с использованием технических и программных средств информационно-коммуникационных технологий;

- *сформировать представление* об общенаучных и общекультурных аспектах информатики: моделировании, формализации, алгоритмизации и программировании, управлении и проектировании;

- *освоить основные этапы полного цикла решения задачи*: постановка задачи, построение и анализ модели, формализация, реализация модели, в том числе программная, анализ полученных результатов, коррекция модели, использование полученных результатов в учебной и практической деятельности;

- *освоить основные методы информатики*: системно-информационный анализ, информационное моделирование; применять их в решении учебных и практических задач;

- *освоить основные подходы к анализу и использованию информации*, получаемой с помощью средств массовой информации и коммуникации;

- *приобрести знания и умения* в области информационной безопасности личности, государства и общества;

- *освоить навыки системного использования ИКТ и средств информатизации* в процессе решения учебных и практических задач;

- *сформировать представление* об основных информационных системах в природе, обществе и технике;

- *сформировать умение* самостоятельно осуществлять постановку, формализацию и решение типовых задач научно-технического, социально-экономического, аналитического и проектного характера с применением базовых средств информатики автоматизированного проектирования, а также прикладных программных средств;
- *сформировать умение применять* методы современного информационного моделирования на основе компьютерных систем для исследования, оптимизации и прогнозирования различного рода процессов и явлений в природе и обществе;
- *развить способность* критической оценки результатов решения задач с использованием компьютера;
- *сформировать углубленное представление* об алгоритмах и программировании, развить навыки построения и использования программ на практике;
- *развить навыки* проектной деятельности при решении задач с комплексным применением различных информационных технологий;
- *освоить* основные принципы управления, используя свойства информации и особенности её восприятия человеком.

#### **Задачи, решаемые в курсе информатики основной школы:**

- формирование понятий, которые вносят свой вклад в обеспечение целостного восприятия окружающего мира, развитие научного мировоззрения;
- обеспечение социализации учащихся в современном информационном обществе (информационные ресурсы общества, информационная безопасность, социальные информационные технологии);
- подготовка школьников к будущей профессиональной деятельности с использованием методов и средств информатики.

#### **Особенности изучения предмета информатики в старшей школе**

Содержание курса информатики направлено на формирование личностных, метапредметных и предметных результатов обучения. Системный характер этого содержания определяется фундаментальным ядром, в котором зафиксированы современные представления о дисциплине информатике, рассмотренные под углом зрения целей и задач современного общего образования.

Формирование этих результатов осуществляется через систему задач. В каждой такой задаче должен осуществляться полный цикл решения: от постановки до использования результатов. Решения этих задач начинается с моделирования: построения или выбора ряда моделей.

Процесс решения задачи может быть написан на некотором языке, т.е. может быть рассмотрен как некоторый информационный процесс. Этот процесс может быть автоматизирован.

Содержание курса информатики углубленного уровня построено таким образом, чтобы охватить интересы, склонности и потребности, категории учащихся которые могут выбрать этот курс.

В курсе информатике на профильном уровне делается акцент на продуктивной деятельности учащихся, в частности:

- на разработке информационных моделей из различных предметных областей;
- построении, анализе и оценки алгоритмов и программ;
- принятии решения на основе построения, анализа информационных моделей и систем

#### **• Общая характеристика учебного предмета**

- Курс информатики в 10 -11 классах рассчитан на продолжение изучения информатики после освоения основ предметов 7–9 классов. Систематизирующей основой содержания предмета «Информатика», изучаемого на разных ступенях школьного

образования, является единая содержательная структура образовательной области, которая включает в себя следующие разделы:

- 1. Теоретические основы информатики.
- 2. Средства информатизации (технические и программные).
- 3. Информационные технологии.
- 4. Социальная информатика.
- Согласно ФГОС, учебные предметы, изучаемые в 10 - 11 классах на базовом уровне, имеют общеобразовательную направленность. Следовательно, изучение информатики на базовом уровне в старших классах продолжает общеобразовательную линию курса информатики в основной школе. Опираясь на достигнутые в основной школе знания и умения, курс информатики для 10 - 11 классов развивает их по всем отмеченным выше четырем разделам образовательной области. Повышению научного уровня содержания курса способствует более высокий уровень развития и грамотности старшеклассников по сравнению с учениками основной школы. Это позволяет, например, рассматривать некоторые философские вопросы информатики, шире использовать математический аппарат в темах, относящихся к теоретическим основам информатики, к информационному моделированию.
- Через содержательную линию «**Информационное моделирование**» в значительной степени проявляется метапредметная роль информатики. Здесь решаемые задачи относятся к различным предметным областям, а информатика предоставляет для их решения свою методологию и инструменты. Повышенному (по сравнению с основной школой) уровню изучения вопросов информационного моделирования способствуют новые знания, полученные старшеклассниками при изучении других дисциплин, в частности, математики.
- В разделах, относящихся к **информационным технологиям**, ученики приобретают новые знания о возможностях ИКТ и навыки работы с ними, что приближает их к уровню применения ИКТ в профессиональных областях. В частности, большое внимание в курсе уделяется развитию знаний и умений в разработке баз данных (БД). В дополнение к курсу основной школы изучаются методы проектирования и разработки многотабличных БД и приложений к ним. Рассматриваемые задачи дают представление о создании реальных производственных информационных систем.
- В разделе, посвященном **Интернету**, ученики получают новые знания о техническом и программном обеспечении глобальных компьютерных сетей, о функционирующих на их базе информационных сервисах. В этом же разделе ученики знакомятся с основами сайтостроения, осваивают работу с одним извысокоуровневых средств для разработки сайтов (конструктор сайтов).
- Значительное место в содержании курса занимает **линия алгоритмизации и программирования**. Она также является продолжением изучения этих вопросов в курсе основной школы. Новым элементом является знакомство с основами теории алгоритмов. Углубляются знания языка программирования, развиваются умения и навыки решения на компьютере типовых задач обработки информации путем программирования.
- В разделе **социальной информатики** на более глубоком уровне, чем в основной школе, раскрываются проблемы информатизации общества, информационного права, информационной безопасности.
- Методическая система обучения базируется на одном из важнейших дидактических принципов, отмеченных в ФГОС, — деятельностном подходе к обучению. В состав каждого учебника входит практикум, содержательная структура которого соответствует структуре теоретических глав учебника. Каждая учебная тема поддерживается практическими заданиями, среди которых имеются задания проектного характера. При необходимости расширения объема практической работы

(например, за счет расширенного учебного плана) дополнительные задания могут быть почерпнуты из двухтомного задачника-практикума, указанного в составе УМК. Еще одним источником для самостоятельной учебной деятельности школьников являются общедоступные электронные (цифровые) обучающие ресурсы по информатике. Эти ресурсы могут использоваться как при самостоятельном освоении теоретического материала, так и для компьютерного практикума.

- В ходе освоения математического содержания обеспечиваются условия для достижения обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

#### **Место предмета в учебном плане.**

Информатика и ИКТ изучается в 10 классе средней общей школы по одному часу в неделю, всего 35 часов.