

Аннотация к рабочей программе курса «Логика в информатике»

Рабочая программа внеурочной деятельности «Логика в информатике» составлена на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст.2, 12,28);
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897);
- Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «СОШ № 2 г. Кировска» (утверждена приказом № 138 от 30.08.2019 г.).

Актуальность: необходимость создания этого курса была вызвана следующими причинами:

1. Расширить рамки школьного курса информатики с последующим повышением интереса к предмету.

2. Необходимостью воспитывать эстетическую и практическую грамотность школьников на уроках информатики через личностно-ориентированный подход в обучении, гуманистическую направленность обучения.

3. Способствовать удовлетворению познавательных интересов в различных областях деятельности человека, создавая, тем самым, предпосылки для развития творческого потенциала учащихся.

Данный курс содержит вопросы, которым в базовом школьном предмете Информатика уделено мало времени и которые призваны помочь профессиональному ориентированию и самоопределению школьников.

4.

Данный курс способствует развитию познавательных интересов, мышления обучающихся, показывает пути взаимодействия науки и цифровой техники, расширяет представления о сферах применения информатики, даёт возможность подготовиться к сознательному выбору профиля обучения и дальнейшей специализации.

Методологической основой федеральных государственных образовательных стандартов является системно-деятельностный подход, в рамках которого реализуются современные стратегии обучения, предполагающие использование информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в процессе изучения всех предметов, во внеурочной и внешкольной деятельности на протяжении всего периода обучения в школе. Организация учебно-воспитательного процесса в современной информационно-образовательной среде является необходимым условием формирования информационной культуры современного школьника, достижения им ряда образовательных результатов, прямо связанных с необходимостью использования информационных и коммуникационных технологий.

Курс «Логика в информатике» тесно связан с курсами информатики и математики в школе и позволяет обучающимся овладеть практическими навыками, которые применяются при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни.

Изучение курса «Логика в информатике» позволит обучающимся углубить, обобщить ранее приобретенные программные знания по информатике, научит применять логику и здравый смысл к решению различных, в том числе, и жизненных задач.

Цели курса:

1. Развитие умений обучающихся анализировать, извлекать необходимую информацию, точно и грамотно выражать свои мысли с применением терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства утверждений.

2. Овладение символьным языком, приёмами выполнения тождественных преобразований логических выражений.

3. Овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных задач, для описания и анализа реальных зависимостей.

4. Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.

5. Развитие алгоритмического и логического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; формирование знаний о логических значениях и операциях.

6. 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.

Задачи курса:

1. научить учащихся применять аппарат алгебры логики к решению логических и технических задач;

2. помочь овладеть рядом технических и интеллектуальных умений на уровне свободного их использования;

3. объяснить учащимся применение канонических логических операций в задачах программирования;

4. расширить представления учащихся о сферах применения логических законов в естественных науках, в цифровой технике;

5. развить технические и математические способности учащихся и устойчивый интерес к предмету;

6. выработать навыки работы с конспектом лекций, с научной литературой.

Новизна: теоретический материал и система заданий позволяет расширить рамки школьного курса Информатики и ИКТ; акцент в преподавании делается на практическое применение приобретённых навыков.

Прикладная направленность курса рассматривается с точки зрения двух взаимосвязанных функций:

- Мировоззренческая функция реализуется при использовании математики в других школьных учебных предметах, а также при абстракциях различных уровней, знакомстве с элементами математического моделирования реальных состояний или процессов, конструирования и рассмотрения возникающих алгоритмов, программ;

- Социально - педагогическая функция реализуется при профессиональной ориентации школьников.

Место факультативного курса «Логика в информатике» в Учебном плане

Программа курса внеурочной деятельности «Логика в информатике» для 9 класса разработана в соответствии с учебным планом внеурочной деятельности МБОУ «СОШ №2 г. Кировска». Программа рассчитана на 34 часа, т.е. на 1 час в неделю.