

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 60 имени героев Курской битвы»**

Принята решением педагогического  
совета (протокол от 27.05.22 г. № 7)

Утверждена приказом МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 60 имени героев Курской битвы»

от 27.05.22 г. № 378  
Директор  Л. Е. Асадчих



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

**«Технологии искусственного интеллекта для каждого»**

**Уровни программы: стартовый**

Срок реализации – 1 год  
Возраст учащихся – 13-17 лет

Педагог дополнительного образования  
ЦЦО «IT-куб. Курск»  
Краснокутская Любовь Николаевна

**Курск 2022**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### **Актуальность программы.**

Программа разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами в сфере дополнительного образования:

- Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 21.12.2012, № 273-ФЗ (в ред. от 30.12.2021 г.)

- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (Распоряжение правительства РФ от 31 марта 2022 года № 678-р)

- Приказ Министерства просвещения России от 09.11.2018 №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»

- «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (СП 2.4.3648-20 от 28.09.2020 г.)

- Письмо Минобрнауки от 18.11.2015 г. №09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые)»

- Устав МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 60 имени героев Курской битвы» с изменениями (приказ комитета образования г. Курска от 30.04.2020 г. №92)

- Положение о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе (приказ от 06.05.2022 г. №251)

- Положение о промежуточной аттестации учащихся в МБОУ «СОШ №60 им. героев Курской битвы» (приказ от 06.05.2022 г. №251)

«Сквозные» технологии Цифровой экономики Российской Федерации - это перспективные технологии, радикально меняющие ситуацию на существующих рынках или способствующие формированию новых рынков. Выделяют 9 технологий, среди которых- технологии искусственного интеллекта (ИИ).

Квалифицированные и компетентные кадры являются основой для развития страны и ключевых отраслей производства, позволяя экономике адаптироваться к появлению передовых технологий, связанных с ИИ. Экономика, основанная на ИИ, требует нового подхода к национальной системе образования, включая способы предоставления более широкой аудитории, не имеющей технического образования, социальных и технических навыков для применения ИИ в реальной жизни. Однако если техническое и социальное понимание ИИ будет ограничено только крупными организациями, технологическими компаниями, научно-исследовательскими институтами и высшими учебными заведениями, то общий уровень знаний и понимания сути ИИ останется низким. Поэтому существует острая необходимость в том, чтобы обучения школьников основан ИИ.

Кризис навыков ИИ в настоящее время считается главным препятствием для более широкого внедрения ИИ. Чтобы раскрыть истинный потенциал ИИ для общества, необходимо преодолеть кризис навыков в области ИИ.

Существует острая необходимость в повышении готовности к работе с ИИ путем введения обучающих курсов в организациях общего и дополнительного образования.

**Концепция программы** направлена на развитие мотивации подрастающих поколений к познанию, творчеству, труду и спорту. На привлечение интереса учащихся к овладению шахматной игрой, на развитие конкурентоспособной личности, как части общества и государства.

При реализации программы применяется разноуровневый подход к освоению учащимися теории и практики учебного материала. Он включает в себя: диагностику стартовых возможностей учащихся, дифференцирование способов организации учебной деятельности (по степени самостоятельности, скорости выполнения заданий, характеру помощи в освоении учебного материала и др.), дифференцирование теоретического материала и практических заданий по уровню сложности в соответствии с выявленными возможностями и уровнем готовности учащихся к обучению

### **Отличительные особенности программы**

Программа предусматривает формирование у участников мотивации, устойчивых умений, овладение инструментарием для решения социально значимых задач в реальной жизни.

Основной подход - практикоориентированное обучение, не требующее специальной подготовки, что позволяет познакомить обучающихся со сложным предметом ИИ в интересной форме.

Уровневая программа позволяет гибко адаптировать содержание и сложность под существующий уровень знаний.

Учебная программа включает в себя руководства и презентации для наставников, материалы для обучающихся.

Программа носит вариативный, модульный характер.

### **Дидактические принципы**

Процесс обучения базируется на системе *дидактических принципов*:

- принцип развивающего и воспитывающего обучения;
- принцип дифференцированного обучения;
- принцип единства экологического и технологического подхода;
- принцип связи теории с практикой;
- принцип социокультурного соответствия;
- принцип наглядности;
- принцип систематичности и последовательности;
- принцип сознательности и активности учащихся;
- принцип добровольности;
- принцип психологической комфортности в коллективе.

### **Адресат программы**

Целевая аудитория программы:

- обучающиеся 8-11 классов (14-17 лет) школ с хорошими и отличными знаниями по математике/информатике, мотивированные к занятиям программированием и инженерному образованию;
- победители и призеры олимпиад математика/информатика (физика, если проявлена склонность к цифровым технологиям);

- учащиеся профильных классов, системы доп. образования (кванториумы, инженерные школы, кружки/клубы).

Важно чтобы у учащихся была сформирована компетенция – информационные технологии.

Учащиеся старшего и среднего школьного возраста, в том числе дети с ОВЗ, дети - инвалиды.

### **Объем программы**

Программа «Технологии искусственного интеллекта для каждого» рассчитана на 1 год обучения. Количество часов на год обучения – 144 часа.

### **Формы обучения и режим занятий**

Форма обучения – очная, с использованием дистанционных образовательных технологий, в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком.

Виды учебных занятий: комбинированные (теория и практика), практические, мини-конференции, интеллектуально-игровые (викторины, интеллектуальные игры, конкурсы, виртуальные путешествия), тестирование, выполнение проектов.

Длительность и количество занятий: 2 академических часа 2 раза в неделю.

Общее количество учебных часов за один год обучения – 144 академ. часов.

Продолжительность 1 учебного года -36 недель. Продолжительность одного академического часа – 45 минут, перерыв между часами одного занятия – 10 минут.

Группы разновозрастные. Наполняемость учебных групп – 10-15 человек.

### **Цель:**

- обеспечение прав ребенка на развитие, личностное самоопределение и самореализацию;

- обеспечение адаптации к жизни в обществе, профессиональной ориентации, а также выявление и поддержка детей, проявивших выдающие способности;

- выявление и развитие у обучающихся творческих способностей и интереса к научной деятельности;

- формирование у обучающихся понимания искусственного интеллекта (ИИ), социальной значимости внедрения ИИ, а также устойчивых умений, необходимых для работы с ИИ.

Для реализации цели стартового уровня программы предполагается решение следующих педагогических задач.

### **Образовательно-предметные задачи:**

познакомить со специализированными терминами и понятиями, технологиями ИИ;

познакомить с инструментарием ИИ и сформировать умения работы с ним;

познакомить с техниками нестандартного подхода при создании проектов с ИИ;

сформировать опыт поиска, систематизации, анализа, классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии;

сформировать умения представлять исходную информацию в виде определенной структуры данных; выполнять последовательную структуризацию проблемы, определяя при этом особенности управления вычислительным процессом; описывать изменения отношений упорядоченности на множестве введенных структур, вплоть до получения конечного результата; оценивать реальность получения результата в обозримое время;

сформировать опыт разработки алгоритмов и программ на языке программирования, удовлетворяющих заданному описанию сложной задачи;

обучить созданию значимых решений социального характера с помощью технологий ИИ.

#### **Метапредметные задачи:**

-развивать осознанное целеполагание и планирование учебной деятельности ;

- формировать устойчивую мотивацию к дальнейшему изучению ИИ;

- развивать у учащихся умения самостоятельно и творчески работать с учебной и научно-популярной литературой;

- развивать навыки командной работы.

- развивать умение выражать свои мысли;

- развивать настойчивость, гибкость; стиль мышления, адекватный требованиям современного информационного общества;

- развивать продуктивное сотрудничество с педагогом и другими учащимися.

#### **Личностные задачи:**

- формировать умение добиваться успеха и правильно относиться к успехам и неудачам, развить уверенность в себе;

- формировать умение обосновывать принятые решения;

- формировать у учащихся стремление к получению качественного законченного результата.

- формировать умение планировать, готовность исправлять свои ошибки.