

АННОТАЦИЯ к рабочей программе по курсу внеурочной деятельности «Робототехника» в 10-12 кл

Настоящая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования. Курс внеурочной деятельности «Робототехника» рассчитан на 9 часов в год (0,25 часов в неделю).

Рабочая программа по этому курсу разработана в соответствии:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ

2. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации, Указ Президента Российской Федерации от 2 июля 2021 г. № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации».

3. Приказа Минобрнауки от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;

4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413»

5. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации «О направлении методических рекомендаций по проведению цикла внеурочных занятий «Разговоры о важном»» от 15.08.2022 № 03–1190

6. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 12.07.2023 № 74228).

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования освоение курса «Робототехника» предполагает достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты:

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей благодаря самостоятельной работе, практической и теоретической деятельности;
- сознательное самоопределение ученика для дальнейшего обучения или профессиональной деятельности;
- мотивация образовательной деятельности учащихся как основы саморазвития и совершенствования личности.

Метапредметные результаты:

- целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных, познавательных и проектных задач;
- составление плана и последовательности действий при решении задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией и в случае получения результата, отличного от ожидаемого;

- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

Познавательные универсальные учебные действия:

- умение устанавливать аналогии, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- анализировать проектную задачу;
- владение основными алгоритмами решения проектных задач, различными методами и инструментарием;

Коммуникативные универсальные учебные действия

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с преподавателем и сверстниками;
- умение работать индивидуально и в группе: находить общее решение на основе согласования позиций;
- умение формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих мыслей, планирования и регуляции своей деятельности, проговаривать вслух решение задачи;
- владение устной и письменной речью на техническую тематику, монологической контекстной речью.

Предметные результаты

- сформированность у учеников общего представления о видах и областях применения робототехники;
- сформированность у учеников общего представления о методиках проектно-исследовательской и конструкторской деятельности в области робототехники;
- сформированность у учеников умений и навыков работы с конструктором и средами программирования.
- сформированность у учеников базовых навыков проектирования, конструирования и программирования в текстовой среде;
- сформированность у учеников навыков составления простых программ линейной и циклической структуры, уметь анализировать значение датчиков при создании робототехнических систем, с помощью конструктора, собирать статичные и динамичные конструкции;

В рамках дисциплины Робототехника у учеников будут сформированы и развиты следующие универсальные умения и навыки:

- умение решать неизвестные задачи;
- умение работать в команде;
- участие в олимпиадах;

- умения и навыки исследовательско-аналитической деятельности;
- базовые навыки проектирования, конструирования и основ программирования;
- навыки работы с конструкторами и интегрированными средами программирования.

При изучении курса Робототехники происходит развитие учебной и общепользовательской ИКТ-компетентности. ИКТ выступают, как инструмент исследования, как источник дополнительной информации, как способ самообразования. Под ИКТ-компетентностью понимается:

- Использование цифровых технологий в обучении.
- Использование инструментов коммуникаций и сетей для доступа к информации.
- Умение работать с информацией: обработка информации, получение и поиск информации, оценка информации, а также ее интерпретация.
- Умение строить исследовательскую и проектную деятельность с помощью ИКТ.
- Этика работы в информационно-коммуникативном пространстве.
- Умение работать в специальных визуальных средах для проектирования, конструирования и программирования робототехнических систем.

Количество часов учебного плана ООП СОО, на которое рассчитана программа, 27 часов на уровень обучения.

На изучение учебного предмета отводится

- в 10 классе – 9 часов в год, в 11 классе – 9 часов в год, 12 классе – 9 часов в год.