


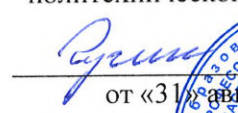
государственное профессиональное образовательное автономное учреждение
Ярославской области Угличский аграрно-политехнический колледж

ОДОБРЕНО
Советом колледжа
Протокол № 1 от «31» августа 2023г
Председатель Совета колледжа

 Е.Р. Чучин



УТВЕРЖДАЮ:
Директор ГПОАУ ЯО Угличского аграрно-
политехнического колледжа

 Е.Р. Чучин
от «31» августа 2023г.



ПОЛОЖЕНИЕ

о реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих
программ ЦОД «IT-куб»

г. Углич

1. Общие положения

1. Настоящее положение разработано на основе нормативно-правовых актов, регламентирующих реализацию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ:

- Федерального закона от 29.12.12 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации (Минобрнауки России) от 09 ноября 2018 г. № 196 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Концепции развития дополнительного образования детей в Российской Федерации, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 4.09.2014 г. № 1726-р;
- санитарно-эпидемиологическими правил и нормативов 2.4.4.3172-14 «Требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ от 04.07.2014 г. № 41);
- Государственной программы РФ «Развитие образования на 2013-2020 годы, утвержденной постановлением Правительства РФ от 15.04.2014 г. № 295;
- Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденным распоряжением Правительства РФ от 08.12.2011 года № 2227- р;
- Федеральной целевой программы развития образования на 2016-2020 годы, утвержденной Постановлением Правительства РФ от 23.05.2015 года № 497;
- Постановления правительства ЯО № 527-п 17.07.2018 «О внедрении системы персонифицированного дополнительного образования детей в Ярославской области»;
- Приказа департамента образования ЯО от 07.08.2018 №19-п «Об утверждении правил персонифицированного финансирования ДОД»;
- Устава государственного профессионального образовательного автономного

учреждения Ярославской области Угличского аграрно-политехнического колледжа

- Положения О структурном подразделении «Центр цифрового образования «IT-куб»».

2. Настоящее положение регулирует порядок осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам в структурном подразделении колледжа Центр цифрового образования детей IT-куб, в том числе особенности организации деятельности для обучающихся с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов, в том числе в сетевой, модульной, дистанционной форме.

3. Настоящее положение является обязательным для педагогических работников, реализующих дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы (далее ДООП).

4. ДООП проектируются педагогами ЦЦОД IT-куб, проходят внутреннюю экспертизу на педагогическом совете, утверждаются директором колледжа. Ежегодно обновляются с учетом развития технологий, экономики, науки и культуры, социальной сферы.

5. Образовательная деятельность по ДООП должна быть направлена на:

- реализацию концепции центров цифрового образования детей IT-куб;
- формирование и развитие творческих способностей обучающихся;
- удовлетворение индивидуальных потребностей обучающихся в интеллектуальном, нравственном, художественно - эстетическом развитии;
- формирование культуры здорового и безопасного образа жизни;
- обеспечение духовно - нравственного, гражданско - патриотического, трудового воспитания обучающихся;
- выявление, развитие и поддержку талантливых обучающихся, а также лиц, проявивших выдающиеся способности;
- профессиональную ориентацию обучающихся;
- создание и обеспечение необходимых условий для личностного развития, профессионального самоопределения и творческого труда обучающихся;
- социализацию и адаптацию обучающихся к жизни в обществе;
- формирование общей культуры обучающихся;

- удовлетворение иных образовательных потребностей и интересов обучающихся, не противоречащих законодательству Российской Федерации, осуществляемых за пределами федеральных государственных образовательных стандартов и федеральных государственных требований.

6. Содержание ДООП имеет техническую направленность. Содержание ДООП разрабатывается педагогом дополнительного образования или другим педагогическим работником с учетом рекомендаций федерального оператора сети центров цифрового образования детей ИТ-куб».

7. Сроки обучения определяются образовательной программой.

8. Структура ДООП с учетом пункта 9 статьи 2 Федерального закона «Об образовании» включает в себя:

8.1. Титульный лист (приложение 1).

8.2. Пояснительную записку (приложение 2).

8.3. Учебный план (приложение 3).

8.4. Календарный учебный график (приложение 4).

8.5. Содержание программы (приложение 5).

8.6. Организационно - педагогические условия (приложение 6).

8.7. Список литературы (приложение 7).

9. ДООП могут реализовываться в течение календарного года, включая каникулярное время.

10. Каждый обучающийся имеет право осваивать несколько ДООП в рамках набора услуг по сертификату персонифицированного учета или финансирования.

11. Изменить образовательную программу в период реализации вводного модуля бюджетной программы может обучающийся, отчисленный с предыдущей программы в соответствии с локальными актами.

12. Дополнительные общеобразовательные программы могут реализоваться посредством сетевых форм с различными организациями.

13. При разработке и реализации ДООП используются различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение с учетом требований Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного

обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. N 816 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 18 сентября 2017 г., регистрационный N 48226).

14. В ЦЦОД ИТ-куб применяется форма организации образовательной деятельности, основанная на модульном принципе представления содержания образовательной программы, используется кейс-технология.

15. Использование при реализации ДООП методов и средств обучения и воспитания, образовательных технологий, наносящих вред физическому или психическому здоровью обучающихся, запрещается.

16. При реализации ДООП могут быть предусмотрены массовые мероприятия, участие в соревнованиях, конкурсах и т.п.

17. Для создания необходимых условий для совместной деятельности обучающихся и родителей (законных представителей) могут быть организованы различные мероприятия: открытые занятия, праздники, выставки, дни открытых дверей, консультации и собрания.

18. Педагогическая деятельность по реализации дополнительных общеобразовательных программ осуществляется лицами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование (в том числе по направлениям, соответствующим направлениям ДООП) и отвечающими квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам.

19. В работе объединений при наличии условий и согласия руководителя объединения совместно с несовершеннолетними обучающимися могут участвовать их родители (законные представители).

20. При реализации дополнительных общеобразовательных программ могут предусматриваться как аудиторные, так и внеаудиторные (самостоятельные) занятия, которые проводятся по группам или индивидуально.

21. Основными формами аудиторных занятий являются практические, комбинированные, а также выездные занятия и массовые мероприятия. Педагоги

дополнительного образования вправе использовать иные формы занятий.

22. Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов с учетом особенностей психофизического развития указанных категорий обучающихся могут быть разработаны адаптированные ДООП на основании локального нормативного акта.

23. Для контроля образовательных результатов осуществляется мониторинг качества дополнительного образования в различных формах: социологического, психологического или педагогического исследования, статистического учета, отчетности.

24. Для достижения образовательных результатов различного уровня может осуществляться психологическое сопровождение обучающихся в ходе освоения ими ДООП. Формы психологического сопровождения согласуются с обучающимся, его родителями, педагогом, методистом, иными специалистами.

Титульный лист

Министерство образования Ярославской области
государственное профессиональное образовательное учреждение
Ярославской области

РАССМОТРЕНО
На педагогическом совете ГПОАУ ЯО
УАПК
Протокол № от «_» _____ 202_г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ГПОАУ ЯО Угличского
аграрно-политехнического
колледжа
Е.Р. Чучин
от «_» _____ 202_г.

СОГЛАСОВАНО
Руководитель центра цифрового
образования детей

_____ Н.А. Архангельская
от «_» _____ 202_г.

Дополнительная общеобразовательная
программа

«_____»

Возраст детей: ___ - лет

Срок реализации: ___ год

Направленность: техническая

Углич 202_

Титульный лист (оборотная сторона)

Организация - разработчик: ГПОАУ ЯО Угличский аграрно-политехнический колледж, структурное подразделение Центр цифрового образования «1Т-куб»

Автор разработки:

_____, педагог структурного подразделения Центр цифрового образования «1Т-куб».

Пояснительная записка

1.1 Нормативно-правовые основы разработки программы

Настоящая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа « » (далее - программа) разработана с учетом:

- Федерального закона от 29.12.12 г. №273-03 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 09 ноября 2018 г. № 196 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Концепции развития дополнительного образования детей в Российской Федерации, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 4.09.2014 г. № 1726-р;
- Санитарно-эпидемиологическими правил и нормативов 2.4.4.3172-14 «Требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ от 04.07.2014 г. № 41);
- Государственной программы РФ «Развитие образования на 2013-2020 годы, утвержденной постановлением Правительства РФ от 15.04.2014 г. № 295;
- Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденным распоряжением Правительства РФ от 08.12.2011 № 2227-р;
- Федеральной целевой программы развития образования на 2016-2020 годы, утвержденной Постановлением Правительства РФ от 23.05.2015 года № 497;
- Постановления правительства ЯО №527-п 17.07.2018 «О внедрении системы персонифицированного дополнительного образования детей в Ярославской области»;
- Приказа департамента образования ЯО от 07.08.2018 №19-п «Об утверждении правил персонифицированного финансирования ДОД»;
- Устава государственного профессионального образовательного автономного учреждения Ярославской области Угличского аграрно-политехнического колледжа
- Положения О структурном подразделении «Центр цифрового образования «1Т-куб».

1.2.Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Робототехника» относится к программам технической направленности.

1.3. Цели и задачи образовательной программы

Цель - развитие пространственного мышления детей, навыков командного взаимодействия, моделирования, электроники, прототипирования, программирования, освоения «hard» и «soft» компетенций и передовых технологий в области конструирования, мехатроники, электроники, робототехники, компьютерных технологий

Задачи:

1. Обучения:

- изучать принципы работы робототехнических элементов, состояние и перспективы робототехники в настоящее время;
- осваивать «hard» и «soft» компетенции; формировать умение ориентироваться на идеальный конечный результат;
- обучать владению технической терминологией, технической грамотности;
- формировать умение пользоваться технической литературой;
- формировать целостную научную картину мира;
- изучать приемы и технологии разработки простейших алгоритмов и систем управления, машинного обучения, технических устройств и объектов управления

2. Развития:

- формировать интерес к техническим знаниям; развивать у обучающихся техническое мышление, изобретательность, образное, пространственное и критическое мышление;
- формировать учебную мотивацию и мотивацию к творческому поиску;
- развивать волю, терпение, самоконтроль, внимание, память, фантазию;
- развивать способности осознанно ставить перед собой конкретные задачи, разбивать их на отдельные этапы и добиваться их выполнения;
- стимулировать познавательную активность обучающихся посредством включения их в различные виды конкурсной деятельности.

3. Воспитательная:

- воспитывать дисциплинированность, ответственность, самоорганизацию;
- формировать организаторские качества;
- воспитывать трудолюбие, уважение к труду;
- формировать чувство коллективизма и взаимопомощи;
- воспитывать чувство патриотизма, гражданственности ответственности за достижения отечественной науки и техники.

1.4. Актуальность, новизна и значимость программы.

Актуальность программы обусловлена социальным заказом общества на технически грамотных специалистов в области робототехники, максимальной эффективностью развития технических навыков со школьного возраста; передачей

сложного технического материала в простой доступной форме; реализацией личностных потребностей и жизненных планов; реализацией проектной деятельности школьниками на базе современного оборудования. А так же повышенным интересом детей школьного возраста к робототехнике. Использование современных педагогических технологий, методов и приемов; различных техник и способов работы; современного оборудования, позволяющего исследовать, создавать и моделировать различные объекты и системы из области робототехники, машинного обучения и компьютерных наук обеспечивает новизну программы.

1.5 Отличительные особенности образовательной программы.

Программа ориентирована на формирование и развитие творческих способностей учащихся, интереса к научно-исследовательской деятельности, удовлетворения их индивидуальных потребностей в интеллектуальном совершенствовании. Знакомит учащихся с инновационными технологиями в области робототехники, помогает ребёнку адаптироваться в образовательной и социальной среде. Для реализации программы используется метод дифференцированного обучения, основанный на принципах преемственности. Освоение программы происходит в основном в процессе практической творческой деятельности. К окончанию обучения учащийся должен иметь практические знания и умения создавать технические проекты, изучить и развить предпринимательские, научные и инженерные компетенции.

1.6 Категория обучающихся:

Данная образовательная программа разработана для работы с обучающимися от 10 до 12 лет (5-7 классы). Программа предусматривает отбор мотивированных детей для участия в соревнованиях регионального и более высокого уровня. Программа не адаптирована для обучающихся с ОВЗ.

1.7 Условия и сроки реализации образовательной программы.

К занятиям допускаются дети без специального отбора.

Наполняемость группы 12 человек.

Режим занятий: 2 раза в неделю по 2 академических часа (по 45 минут) с 10 минутным перерывом. Объем учебной нагрузки в год - 72 часов, в неделю - 4 часа. Продолжительность учебного года - 36 недель.

Занятия проводятся в кабинете «Конструирование роботов», оборудованном согласно санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам СанПиН 2.4.4.3172-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей". Форма обучения - очная. Форма занятий - групповая, по подгруппам, в парах. Виды занятий указаны в разделе 4.

Форма аттестации - промежуточная, с применением различных видов контроля.

1.8 Учебный план

Раздел программы	Кол-во часов
Итого	72

1.9. Планируемые результаты и способы определения результативности образовательного процесса.

Личностные результаты:

- критическое отношение к информации и избирательность её восприятия;
- осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий;
- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления; воспитание чувства справедливости, ответственности;
- формирование профессионального самоопределения, ознакомление с миром профессий, связанных с биологией;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культур;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками;
- формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

Метапредметные результаты:

- Регулятивные универсальные учебные действия:
- умение принимать и сохранять учебную задачу;
- умение планировать последовательность шагов алгоритма для достижения цели; умение ставить цель (создание творческой работы), планировать достижение этой цели; умение осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; способность адекватно воспринимать оценку учителя и

сверстников;

- умение различать способ и результат действия;
- умение вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи на основе ее оценки и учета характера сделанных ошибок;
- умение в сотрудничестве ставить новые учебные задачи;
- способность проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве; умение осваивать способы решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;
- умение оценивать получающийся творческий продукт и соотносить его с изначальным замыслом, выполнять по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла.

Познавательные универсальные учебные действия:

- умение осуществлять поиск информации в индивидуальных информационных архивах учащегося, информационной среде образовательного учреждения, в федеральных хранилищах информационных образовательных ресурсов;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных, познавательных и творческих задач;
- умение ориентироваться в разнообразии способов решения задач;
- умение осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- умение проводить сравнение, классификацию по заданным критериям;
- умение строить логические рассуждения в форме связи простых суждений об объекте;
- умение устанавливать аналогии, причинно-следственные связи;
- умение моделировать, преобразовывать объект из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаковосимволическая);
- умение синтезировать, составлять целое из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;
- умение выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов;

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- умение аргументировать свою точку зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов;
- умение выслушивать собеседника и вести диалог;

- способность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою;
- умение планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками: определять цели, функций участников, способов взаимодействия;
- умение осуществлять постановку вопросов: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- умение разрешать конфликты: выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;
- умение управлять поведением партнера: контроль, коррекция, оценка его действий; умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
- владение монологической и диалогической формами речи.

Способы отслеживания результатов освоения программы учащимися:

Формы подведения итогов реализации дополнительной программы

- защита индивидуального или группового проекта, разработанного в ходе выполнения кейса в группе;
- участие в выставке моделей / прототипов на внутреннем и внешнем уровнях; межгрупповые соревнования;
- проведение промежуточного и итогового тестирования;
- взаимооценка обучающимися работ друг друга.

Итоговая оценка развития личностных качеств воспитанника производится по трём уровням:

«высокий»: положительные изменения личностного качества воспитанника в течение учебного года признаются как максимально возможные для него;

«средний»: изменения произошли, но воспитанник потенциально был способен к большему;

«низкий»: изменения не замечены.

Результатом усвоения обучающимися Программы по каждому уровню являются: устойчивый интерес к занятиям робототехникой, результаты достижений в массовых мероприятиях различного уровня.

2. Учебно-тематический план программы «Робототехники»

№	Раздел и темы	Количество часов		
		теория	практика	всего
	Итого			72

3. Содержание образовательной программы.

1. Введение в образовательную программу, техника безопасности (2 ч)

Теория. Понятие «робот», «робототехника». Применение роботов в различных сферах жизни человека, значение робототехники. Просмотр видеофильма об использовании роботов. Задачи и план работы учебной группы. Демонстрация готовых изделий. Правила поведения на занятиях и во время перерыва. Инструктаж по технике безопасности.

Практика. Квест-игра: «Лаборатория робототехники».

4. Организационно-педагогические условия

4.1. Методическое обеспечение программы.

Основным методом организации учебной деятельности по программе является метод кейсов.

Кейс - описание проблемной ситуации понятной и близкой обучающимся, решение которой требует всестороннего изучения, поиска дополнительной информации и моделирования ситуации или объекта, с выбором наиболее подходящего.

Преимущества метода кейсов:

- Практическая направленность. Кейс-метод позволяет применить теоретические знания к решению практических задач.
- Интерактивный формат. Кейс-метод обеспечивает более эффективное усвоение материала за счет высокой эмоциональной вовлеченности и активного участия обучаемых. Участники погружаются в ситуацию с головой: у кейса есть главный герой, на место которого ставит себя команда и решает проблему от его лица. Акцент при обучении делается не на овладение готовым знанием, а на его выработку.
- Конкретные навыки. Кейс-метод позволяет совершенствовать «гибкие навыки» (soft skills), которым не учат в университете, но которые оказываются крайне необходимы в реальном рабочем процессе.

В ходе реализации программы обучающиеся работают с инженерно-техническими и кейсами.

Педагогические технологии:

- технологии развивающего обучения, направленные на общее целостное развитие личности, на основе активно-деятельного способа обучения, учитывающие закономерности развития и особенности индивидуума;

- технологии личностно-ориентированного обучения, направленные на развитие индивидуальных познавательных способностей каждого ребенка, максимальное выявление, раскрытие и использование его опыта;
- технологии дифференцированного обучения, обеспечивающие обучение каждого обучающегося на уровне его возможностей и способностей;
- технологии сотрудничества, реализующие демократизм, равенство, партнерство в отношениях педагога и обучающегося, совместно вырабатывают цели, содержание, дают оценки, находясь в состоянии сотрудничества, сотворчества проектные технологии - достижение цели через детальную разработку проблемы, которая должна завершиться реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом;
- компьютерные технологии, формирующие умение работать с информацией, исследовательские умения, коммуникативные способности.

Методы обучения:

словесные (устное изложение, беседа, объяснение, дискуссия, анализ);

наглядные (метод демонстраций, метод иллюстраций, приемов работы на оборудовании, наблюдение, работа по образцу, метод наглядного моделирования);

методы практического обучения (тренинг, тренировочные упражнения, практические работы, творческие работы и пр.);

методы проблемного обучения (метод кейсов).

Формы проведения занятий: практическая работа; самостоятельная работа; консультация; беседа;

техническое соревнование; организационно-деятельностные игры; защита проектов.

4.2. Материально-техническое обеспечение программы.

Кабинет, оснащенный компьютерной техникой на 1 ученика:

Ноутбук

Наушники с микрофоном

Мышь

На кабинет:

МФУ (Копир, принтер, сканер), А4, ч/б, лазерный Сетевой настенный корпус с монтажной рамой Сервер

ИБП для сервера Стойка сервера

Моноблочное интерактивное устройство

Напольная мобильная стойка для интерактивных досок с площадкой для крепления проекторов к стойке

Рекомендуемое учебное оборудование (на группу из 12 учащихся):

Основное оборудование и материалы	Кол-во	Ед. изм
Базовый набор робототехники продвинутый уровень	12	шт.
Ресурсный набор для изучения робототехники	12	шт.
Датчик цвета	12	шт.
Ультразвуковой датчик	12	шт.
Датчик температуры	12	шт.
ИК-маяк	5	шт.
ИК-датчик	5	шт.
Набор соединительных кабелей	5	шт.
Зарядное устройство постоянного тока 10В	12	шт.
Аккумуляторная батарея РР	12	шт.
Большой мотор	12	шт.
Лампа светодиодная	12	шт.

4.3. Кадровое обеспечение программы

Программу реализуют педагогические работники:

- педагог структурного подразделения Центр цифрового образования «IT-куб».
- формы промежуточной аттестации могут быть организованы педагогом-организатором или методистами;
- работа над командными проектами, участие в соревнованиях и конференциях предусматривает сотрудничество с наставниками от работодателей, инженером-преподавателем.

5. Список литературы и иных источников

Список использованной литературы:

1. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 № 273-ФЗ. Список рекомендуемой литературы:

1. Белиовская Л. Г. / Белиовский Н.А. Использование LEGO-роботов в инженерных проектах школьников. Отраслевой подход - ДМК Пресс, 2016г.

2. Белиовская Л. Г. / Белиовский Н.А. Белиовская Л. Г. Роботизированные лабораторные работы по физике. Пропедевтический курс физики (+ DVD- ROM) - ДМК Пресс, 2016 г.