

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.В.03 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ТЕХНОЛОГИИ SMART И РОБОТОТЕХНИКИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

1. Область применения программы.

Рабочая программа учебного предмета ОП.В.03 Теоретические и методические основы использования технологии SMART и робототехники в начальной школе разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,

- Приказом Минпросвещения России от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»,

- Приказом Минобрнауки России от 13 марта 2018 г., № 183 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 44.02.05 Коррекционная педагогика в начальном образовании (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 марта 2018г., регистрационный № 50 568),

- Приказом Минпросвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 сентября 2022 г., регистрационный № 70167);

- Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 года № 544н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»,

Локальными актами ГБПОУ РА «АПК им. Х. Андрухаева»:

- Положение о разработке и утверждении основных профессиональных образовательных программ;

- Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.В.03 Теоретические и методические основы использования технологии SMART и робототехники в начальной школе входит в вариативную часть общепрофессионального цикла.

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

– работать и конструировать в среде программирования WeDo, составлять программы управления Лего-роботами;

– работать и управлять с обратной и без обратной связью с использованием встроенных энкодеров и датчиков;

– использовать различные варианты поиска выхода из лабиринта;

– использовать основные алгоритмические конструкции для решения задач,

– конструировать различные модели, использовать созданные программы, применять полученные знания в практической деятельности;

– владеть навыками начального технического конструирования, развитие мелкой моторики, координацию «глаз-рука», изучение понятий конструкций и ее основных свойствах (жесткости, прочности и устойчивости), навыками взаимодействия в группе;

– развивать умения дошкольников работать по предложенным инструкциям по сборке моделей, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы

путем логических рассуждений.

знать:

- понятие «робот»;
- классификацию роботов;
- роль робототехники на развитие современного дошкольника;
- требования безопасной работы с робототехникой;
- целесообразность и методы внедрения робототехники в школьном образовании;
- исследование механизмов робототехники;
- основные компоненты конструкторов ЛЕГО. Механическая передача;
- Стандартные модели Lego Mindstorms.
- Компьютерная среда, включающая в себя графический язык программирования
- Электронные устройства, входящие в набор Lego Mindstorms NXT
- Основные принципы работы электронных устройств.
- Основные типы команд: команды действия и команды ожидания.
- Интерфейс NXT - G.
- Набор Lego Mindstorms.
- Подключение NXT - G.
- Виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе.
- Передача программы NXT.
- Датчики и интерактивные сервомоторы.
- Калибровка датчиков.
- Направляющая и начало программы.
- Блоки стандартной палитры NXT - G: блоки движения, звука, дисплея, паузы.
- Блок условия.
- Блок цикла.
- Линейные алгоритмы.
- Работа с условными алгоритмами.
- Ветвление с контроллером от значения
- Ветвление с контроллером от сенсора
- Работа с циклическими алгоритмами. Цикл с контроллером от таймера.
- Цикл с контроллером от сенсоров
- Конструирование гусеничного робота с двумя датчиками расстояния.
- Логические операции в NXT - G.

4.Количество часов на освоение программы дисциплины.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - **102 часа**, в том числе:

- теоретическое обучение – 21 час,
- практические занятия – 51 час,
- самостоятельная работа – 30 часов.

5. Содержание учебной дисциплины.

Раздел 1. SMART- технологии

Тема 1.1. Понятие SMART -технологий.

Раздел 2. Робототехника

Тема 2.1.Основы конструирования роботов.

Раздел 3. Интерактивная доска

Тема 3.1.Интерактивная доска. Программное обеспечение Smart Board

6. Промежуточная аттестация в форме экзамена – 8 семестр.