

中 学 生 ★教材支給		ロボットチャレンジ教室	
		ビギナーコース (新規)	中級コース (継続)
四 月	開講式 ・自己紹介 (クラブ員→指導員) ・自己紹介後、集合写真 ・1年間の流れを話す (内容やどんな力を身に付けてほしいか等) 10分程度 電子工作：LED点灯キット配線 ★ ・高機能ICを活用した回路図から実際の配線を学ぶ	開講式 ・自己紹介 (クラブ員→指導員) ・オリエンテーション ・1年間の流れを話す (内容やどんな力を身に付けてほしいか等) 10分程度 プログラミング体験 ・体験を通して良さを学ぶ ・参加の有無を決定	開講式 ・自己紹介 (クラブ員→指導員) ・オリエンテーション ・1年間の流れを話す (内容やどんな力を身に付けてほしいか等) 10分程度 機能追加・高度な教材の検討 ・レベルアップに向けた準備をする
	創作自由作品づくり ・2作品以上作る ・生活の中で便利な機能・構造がある ・自然環境を考えた作品である ・独創性・着想に優れている ・継続クラブ員は6年時の作品のレベルも可 ※各休業中に、2日間「臨時創作自由作品づくり」を設ける	教材キット組立・動作確認 ・キット構造を学ぶ ・キットとPCの関係を学ぶ	センサ・プログラム追加確認 ・レベルアップ改造を進める
五 月 八 月	マイコンの基礎 ★ ・マイクロビットを利用したテストを制作する ・マイコンの基本を学ぶ ・プログラミングの基礎を理解する	プログラミングを学ぶ1 ・順次動作・繰り返し動作を学ぶ ・プログラム作成→稼働までの基本を習得する	あみだコース攻略準備 (直進・右左折・サブルーチン) ・4センサ活用サブルーチン
	安城創意くふう展 合同作品展 ・展示品から良い点を学び、自分が作る次の作品に生かす ※展示品→共通テーマ作品 作自由作品 未来の科学の夢絵画 ・展示作品の勉強会 (自由参加)	プログラミングを学ぶ2 ・条件分岐プログラミングを活用したライトレースプログラム ・環境をセンシングして動きを制御する考え方を学ぶ	あみだコース攻略① (スタート位置別プログラム制作) ・シーケンス制御での攻略を考える
九 月	創作自由作品づくり ・2作品以上作る ・生活の中で便利な機能・構造がある ・自然環境を考えた作品である ・独創性・着想に優れている ・5～8月の作品のレベルアップも可	ライトレースプログラミング ・環境に応じた制御手法を学ぶ ・迷路走破プログラミングに活用できるようにする	あみだコール攻略① 大会 ・シーケンス制御の完成度を向上させる
	合同作品展 かがくのひろば展 ・展示品から良い点を学び、自分が作る次の作品に生かす ※展示品→共通テーマ作品 作自由作品 未来の科学の夢絵画 ・展示作品の勉強会 (自由参加)	PKリターンコース攻略1 ・複雑な環境に対応する制御の工夫を学ぶ	あみだコース攻略②準備 (ステートマシン構想) ・状態遷移の考え方を理解する
十 月 十二 月	マイコン応用 ★ ・光・磁気・加速度・温度センサー等組付けた制御回路を学ぶ ・センサー・マイクロサーボモーター活用した作品を完成させる	PKリターンコース攻略2 ・サブルーチンの活用を知り、応用してみる	あみだコース攻略② (ステートマシン・プログラム) ・変数を活用した状態表現・遷移を理解する
	ミニ競技会 ・1月に作った作品で競技会に臨む 閉講式	3連PKリターンコース攻略 ・サブルーチンの活用を知り、応用してみる	あみだコール攻略② 大会 ・ステートマシンの完成度をより向上させる
一 月	マイコン応用 ★ ・光・磁気・加速度・温度センサー等組付けた制御回路を学ぶ ・センサー・マイクロサーボモーター活用した作品を完成させる	分岐PKリターンコース攻略 ・課題を見つけ、解決方法を考える	比例制御によるライトレース性能向上 ・センサ出力を活用した偏差推定と制御を理解する
	ミニ競技会 ・1月に作った作品で競技会に臨む 閉講式	アレイ型高速コースタイムトライアル タイムトライアルミニ競技 ・性能向上に向けて工夫を自分なりに考える 閉講式	ライトレース競技大会 ・センサ出力を活用した偏差推定と制御を理解する
二 月	ミニ競技会 ・1月に作った作品で競技会に臨む 閉講式	アレイ型高速コースタイムトライアル タイムトライアルミニ競技 ・性能向上に向けて工夫を自分なりに考える 閉講式	ライトレース競技大会 ・センサ出力を活用した偏差推定と制御を理解する

会場 へきしんギャラクシープラザ
 時間 中学生→9:10～11:30 (午前) 13:10～15:30 (午後) ロボットチャレンジ→9:10～11:30
 持物 (必ず) 筆記用具 工具一式 発明ノート
 各月の教室に必要な持物は、各教室で連絡

