

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	<b>開講式</b> ・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  <b>電子工作：LED点灯キット配線</b> ★ ・高機能ICを活用した回路図から実際の配線を学ぶ	<b>開講式</b> ・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  <b>プログラミング体験</b> ・体験を通して良さを学ぶ ・参加の有無を決定	<b>開講式</b> ・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  <b>機能追加・高度な教材の検討</b> ・レベルアップに向けた準備をする
	<b>創作自由作品づくり</b> ・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	<b>教材キット組立・動作確認</b> ・キット構造を学ぶ ・キットとPCの関係を学ぶ	<b>センサ・プログラム追加確認</b> ・レベルアップ改造を進める
五 月 八 月	<b>マイコンの基礎</b> ★ ・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	<b>プログラミングを学ぶ1</b> ・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	<b>あみだコース攻略準備 (直進・右左折・サブルーチン)</b> ・4センサ活用サブルーチン
	<b>安城創意くふう展 合同作品展</b> ・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)	<b>プログラミングを学ぶ2</b> ・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	<b>あみだコース攻略① (スタート位置別プログラム制作)</b> ・シーケンス制御での攻略を考える
九 月	<b>創作自由作品づくり</b> ・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	<b>ライトレースプログラミング</b> ・環境に応じた制御手法を学ぶ ・迷路走破プログラミンに応用できるようにする	<b>あみだコール攻略① 大会</b> ・シーケンス制御の完成度を向上させる
	<b>合同作品展 かがくのひろば展</b> ・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)	<b>PKリターンコース攻略1</b> ・複雑な環境に対応する制御の工夫を学ぶ	<b>あみだコース攻略②準備 (ステートマシン構想)</b> ・状態遷移の考え方を理解する
十 月 十二 月	<b>マイコン応用</b> ★ ・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	<b>PKリターンコース攻略2</b> ・サブルーチンの活用を知り、応用してみる	<b>あみだコース攻略② (ステートマシン・プログラム)</b> ・変数を活用した状態表現・遷移を理解する
	<b>ミニ競技会</b> ・1月に作った作品で競技会に臨む  <b>閉講式</b>	<b>3連PKリターンコース攻略</b> ・サブルーチンの活用を知り、応用してみる	<b>あみだコール攻略② 大会</b> ・ステートマシンの完成度をより向上させる
一 月	<b>分岐PKリターンコース攻略</b> ・課題を見つけ、解決方法を考える	<b>分岐PKリターンコース攻略</b> ・課題を見つけ、解決方法を考える	<b>比例制御によるライトレース性能向上</b> ・センサ出力を活用した偏差推定と制御を理解する
	<b>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</b> ・性能向上に向けて工夫を自分なりに考える  <b>閉講式</b>	<b>ライトレース競技大会</b> ・センサ出力を活用した偏差推定と制御を理解する	
二 月			

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

