

小・中学校未来を拓く教育の情報化推進事業 (タブレット端末整備)

- 1 事業名 小・中学校未来を拓く教育の情報化推進事業 (タブレット端末整備)
- 2 所属部・課 学校教育部・教育研修センター
- 3 事業の目的 個別支援の充実と臨時休業等における子供たちの学びを保障する環境を実現するため、1人1台分のタブレット端末を整備し、全ての子供たちに最適な学習環境を整備する。
- 4 事業概要 中学校に2,670台のLTE型タブレット端末を整備するとともに、小・中・義務教育学校に16,366台のWi-Fi型タブレット端末を追加整備し、1人1台分の端末環境を実現する。
- 5 スケジュール 令和2年7月から令和3年2月まで
- 6 予算額

| | |
|-----------------------------------|------------|
| ①中学校2,670台LTE型タブレット端末整備 | |
| 一般財源(5年総額) | 4億9,341万円 |
| ②小・中・義務教育学校16,366台Wi-Fi型タブレット端末整備 | |
| 総事業費(5年リース) | 16億9,116万円 |
| 国庫補助金(事業者へ) | 7億3,647万円 |
| 一般財源(5年総額) | 9億5,469万円 |
- 7 執行額 3,256万円(令和2年度)
- 8 進捗率 100%(整備済端末数24,486台(既存整備含む)/児童生徒数24,461人)
- 9 進捗状況

| | |
|--------------|------------------------------|
| ○ 令和2年 7月 9日 | 中学校2,670台入札 |
| ○ 令和2年 9月 1日 | 中学校2,670台整備完了 |
| ○ 令和2年10月30日 | 小中義務16,366台入札 |
| ○ 令和2年12月28日 | 16,366台調達完了 |
| ○ 令和3年 2月 5日 | 各学校へタブレット端末発送開始 |
| ○ 令和3年 3月31日 | 各学校へタブレット端末納品完了 |
| ○ 令和3年 4月 1日 | 全校において、1人1台のタブレット端末を 活用開始 |

小中一貫プログラミング教育推進事業について

- 1 事業名 小中一貫プログラミング教育推進事業
- 2 所属部・課 学校教育部・学校教育推進課
- 3 事業の目的 学習指導要領の改訂に伴い、小学校でプログラミング教育が必修化され、今年度から教育課程特例校制度を活用し、小学校3年生から6年生において、各学年年間10時間から15時間、教科として、「プログラミング学習」を実施する。中学校では、来年度から技術・家庭科における技術分野の中でプログラミング教育を実施する。本市では、昨年度策定した「郡山版小中一貫プログラミング教育指針」にもとづき、小中学校9年間を見通したプログラミング教育を推進し、物事を理論的に考え、問題解決していく力、いわゆるプログラミング的思考を育成する。
- 4 事業概要 小・中・義務教育学校のプログラミング教育で使用する教材を追加整備し、プログラミング教育を推進する環境を実現する。
- 5 スケジュール 令和2年4月から令和3年3月まで

6 予算額

| 教材名 | 使用学年 | 令和2年度 | | | 令和元年度 |
|------------|------|--------|---------|---------|-------|
| | | 追加整備台数 | 予算額 | 購入額 | 整備台数 |
| プログラミングカー | 1・2年 | 18台 | 76千円 | 74千円 | 18台 |
| mBot | 3・4年 | 292台 | 2,833千円 | 2,827千円 | 41台 |
| レゴマインドストーム | 5・6年 | 0台 | 0千円 | 0千円 | 93台 |
| micro:bit | 5・6年 | 80台 | 388千円 | 324千円 | 81台 |
| プロッチ | 中学生 | 945台 | 2,835千円 | 2,705千円 | 0台 |
| 計 | - | - | 6,132千円 | 5,930千円 | - |

7 執行額 5,930千円（令和2年度）


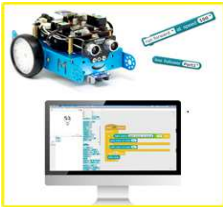



8 進捗率 100%

9 進捗状況

- 5月18日 micro:bit 80台納入
- 5月25日 mBot 292台納入
- 5月29日 プログラミングカー 18台納入
- 9月2日 プロッチ 40台納入
- 10月22日 プロッチ 905台発注
- 2月18日 プロッチ 905台納入
- 3月17日、18日 プロッチ 各中・義務教育学校へ配付

<資料>

郡山版小中一貫プログラミング教育の教材について

| | 校種 | 小学校・義務教育学校（前期課程） | | | | 中学校・義務教育学校（後期課程） |
|-------|-------|---|---|---|---|--|
| | 学年 | 1・2年 | 3・4年 | 5・6年 | 5・6年 | 1～3年 |
| | 教材名 | プログラミングカー | mBot | レゴマインドストーム | micro:bit | プロッチ |
| | 画像 |  |  |  |  |  |
| 運用 | 台数 | 36 | 333 | 93 | 161 | 945 |
| | 方法 | 7台ずつ5方で貸出 | 1セットを30台とし、2セットずつ5方で貸出 | 18台ずつ5方で貸出 | 32台ずつ5方で貸出 | 研修、教材作成用 各学校に1クラス分を整備予定 |
| 教材の説明 | 接続方法 | ○プログラミングカーに、電子カードを挿入して接続 | ○タブレットとBluetoothで接続 | ○タブレットとBluetoothで接続 | ○パソコンとUSBケーブルで接続 | ○パソコンとUSBケーブルで接続 |
| | 動かし方 | ○電子カード（前後右左、止まるなど）で命令を組み合わせて動かす。 | ○命令のブロック（前後左右、音、ライト、制御など）を組み合わせたプログラミングで動作をさせる。 | ○命令のブロック（左右のタイヤのモーターの回転数、速度、時間、音、ライト、制御など）を組み合わせたプログラミングで、より詳細な動作をさせる。 | ○命令のブロック（LED、温度、計算、論理、変数など）を組み合わせたプログラミングでマイコンボードに様々な動作をさせる。 | ○命令のブロック（左右のタイヤのモーター、ブザー、LED、制御など）を組み合わせて、様々な動作をさせる。 |
| | センサ等 | | ○距離センサ ○赤外線センサ ○ライトセンサ ○ラインセンサ | ○超音波センサ ○カラーセンサ ○ジャイロセンサ ○タッチセンサ | ○25個のLED ○加速度センサ ○光センサ ○温度センサ | ○接触センサ ○赤外線センサ ○光センサ ○ラインセンサ |
| | できること | ○走行 ○音を鳴らす。 ○様々な色の光の点灯 | ○走行 ○音を鳴らす。 ○様々な色の光の点灯 | ○走行 ○音を鳴らす。 ○様々な色の光の点灯 | ・LEDを使った表示（模様、文字など） | ○走行 ○ブザーを鳴らす。 ○LEDの点灯 ○パソコン間の通信 |
| | 学習内容 | ○マス目のついたボード上の地図を使って、決められたルートで目的地まで動かすプログラミング | ○基礎的なプログラミング（3年） ・音や光の出し方 ・動きの制御 ○超音波センサを使ったプログラミング（4年） ・超音波センサでの制御 ・お掃除ロボット作り | ○様々な動きのプログラミング（5年） ・前進、後進、右折、左折 ・各センサを使った制御 ・レース、迷路 ○学習したことを活かしてプログラミング（6年） ・魚釣りゲーム ・陣取りゲーム | ○センサ等を使ったプログラミング ・LEDの点灯 ・温度計 ・照度計 ・方位磁針 ・じゃんけんゲーム | ○双方向性のあるコンテンツのプログラミング ・文字の送受信 ・パスワード、暗号化 ○計測と制御のプログラミング ・安全性を高めた自動運転（右左折に合わせLEDの点灯、障害物の回避、ラインに沿った走行） |

統合型校務支援システムの導入について

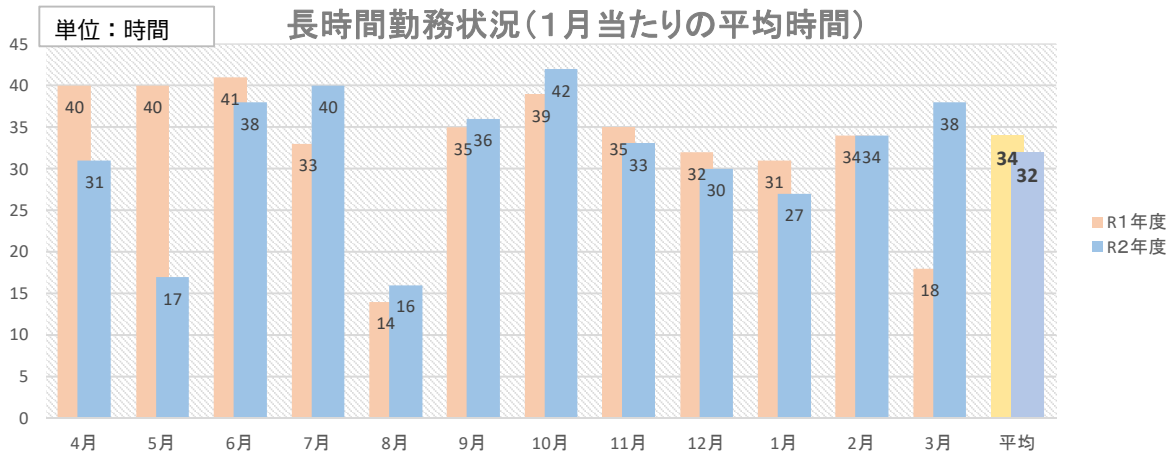
- 1 事業名 小・中学校教育の情報化推進事業（統合型校務支援システム整備）
- 2 所属部・課 学校教育部・教育研修センター
- 3 事業の目的 小・中・義務教育学校に統合型校務支援システムを導入し、デジタル化により校務の処理効率を高め、教職員の事務負担の軽減と子供と向き合う時間の一層の充実を図る。
- 4 事業概要 小・中・義務教育学校に、県教育委員会が推奨する統合型校務支援システム「デジタル校務」（内田洋行株式会社）を導入する。
- 5 スケジュール 令和2年7月から令和3年3月まで
- 6 予算額 債務負担行為（令和2年度～令和7年度）
一般財源（5年総額）：210,280千円
- 7 進捗状況

| | |
|-------------|--------------------|
| ○令和2年12月25日 | 入札 |
| ○令和3年1～2月 | システム準備・初期設定・運用準備 |
| ○令和3年2月24日～ | システム説明会・研修会 |
| | ・ 管理職対象 2/24・25 |
| | ・ 教務主任対象 3/3・4 |
| | ・ 養護教諭対象 3/9・10 |
| ○ 令和3年3月1日～ | 各学校における研修（研修動画を活用） |
| ○ 令和3年4月1日 | 運用開始 |

R2年度 郡山市立学校教職員の長時間勤務状況（1月当たりの平均時間） 全校種

| 全校 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 平均 |
|------|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| R1年度 | 40 | 40 | 41 | 33 | 14 | 35 | 39 | 35 | 32 | 31 | 34 | 18 | 34 |
| R2年度 | 31 | 17 | 38 | 40 | 16 | 36 | 42 | 33 | 30 | 27 | 34 | 38 | 32 |

単位：時間



《考察》

- ・新型コロナウイルス感染症対策として臨時休業の期間があったことや部活動等を行わない期間があったため、4月・5月の長時間勤務時間は令和元年度と比べて著しく減少しています。
- ・7月下旬は例年夏季休業となっていますが、令和2年度は臨時休業に伴って不足した授業時数を補うため、例年より授業日が7日多く、7月31日まで授業日を設定したため、令和元年度より長時間勤務時間が増えました。
- ・8月も夏季休業期間中に3日間授業日を設定したため、お盆期間の空直日を増やしましたが、令和元年度より長時間勤務時間が微増しました。
- ・2学期になり、1学期にできなかった学校行事などを、2学期に延期して実施した学校が多かったため、9月・10月の長時間勤務時間は令和元年度と同程度あるいは少し増えた状況となりました。
- ・冬季休業中の空直日増加などもあり、12月は令和元年度より長時間勤務時間は微減しました。
- ・1月中旬に新型コロナウイルス感染症が拡大し福島県でも1月13日から2月7日まで緊急対策期間となったこともあり、課外の諸活動が縮小され、長時間勤務時間が減りました。
- ・令和元年度の3月は、臨時休業に伴い例年に比べ著しく長時間勤務時間が減少しましたが、令和2年度は、通常通り授業が行われたことと年度末事務、新型コロナウイルス感染防止策を講じた教育計画の立案等により増加となりました。

※ 全体（全校分）の平均値について
比較的正しい数値になるように、今回（R3.3月）集計から、次のように算出して全データを修正しました。
全体の平均 = $\{ (小学校等の平均時間 \times 小学校等の校数) + (中学校等の平均時間 \times 中学校等の校数) \} \div (小学校等の校数 + 中学校等の校数)$