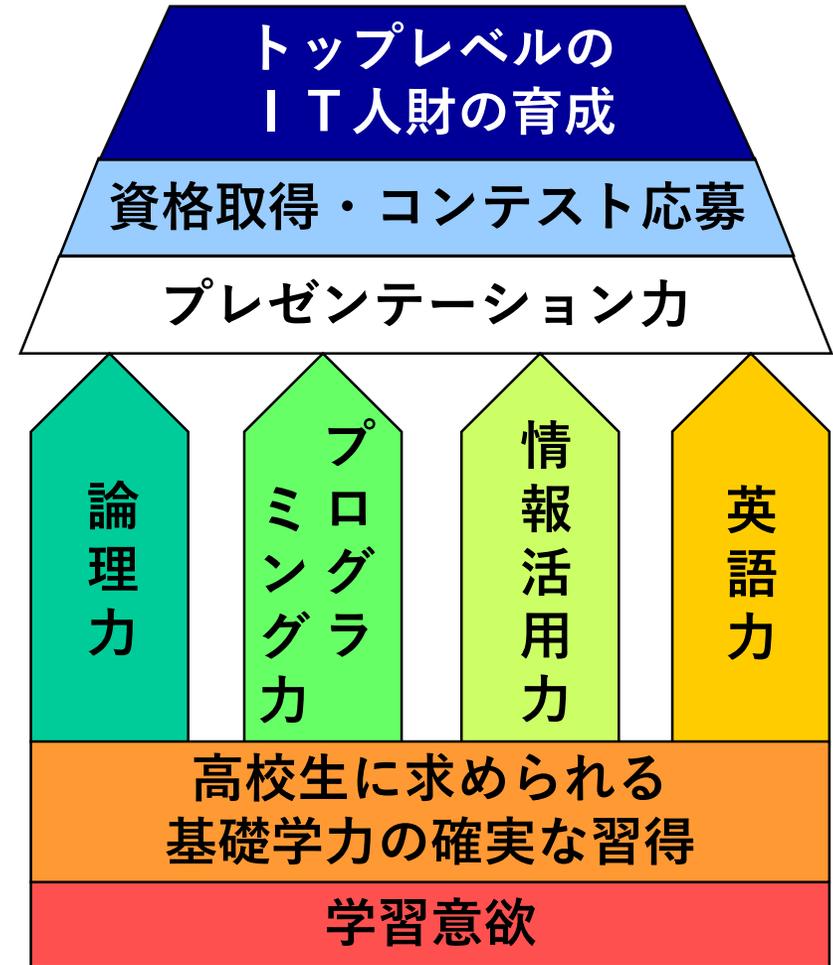


Ⅰ T 未来高校の教育内容

IT未来高等学校の目指す学校像



- ・ 豊かな人間性と起業家精神を兼ね備えた、
次世代を担うIT人財を育成

豊かな人間性と起業家精神を兼ね備えた、次世代を担うIT人財を育成

アドミッション・ポリシー

- ・コンプライアンス(法令遵守・社会規範・倫理観)を尊重しようとする生徒
- ・情報に関する学びに興味・関心があり、継続して課題に取り組もうとする生徒
- ・互いのよさを認め合い、協働してよりよい社会の実現に努めようとする生徒

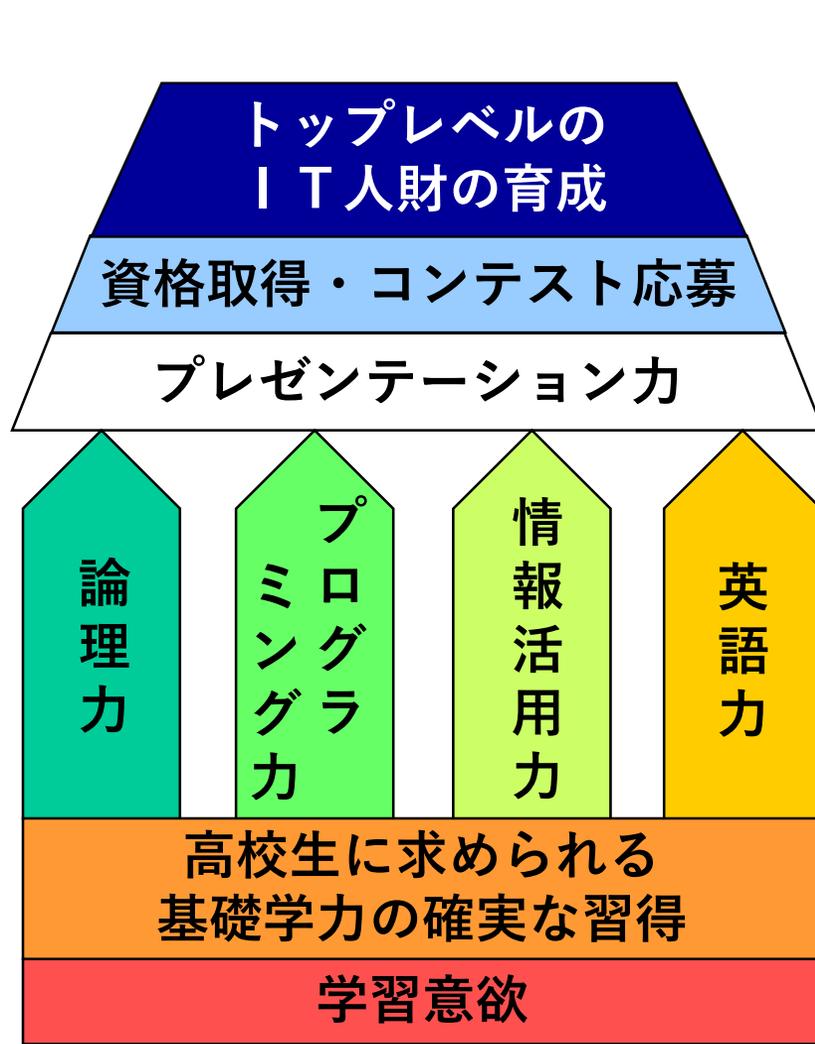
カリキュラム・ポリシー

- ・論理的思考力とプレゼンテーション能力を育成する教育を行う
- ・探究的プロジェクト学習に取り組み、外部機関と連携してトップレベルのIT人財を育成する
- ・エビデンスに基づく指導と評価を実践し、生徒に寄り添いながら資質・能力を育成する
- ・先端的教育用ソフトウェアやeラーニングを活用し、自律的な学習活動を促す教育を行う

グラデュエーション・ポリシー

- ・正しく物事を判断し、相手の立場を理解した上で、自分の考えや意見を伝えられる人
- ・高い専門性を有し、ねばり強く価値あることの実現に向けて、チャレンジする人
- ・社会の課題に関心を持ち、その解決に向けて地域社会へ積極的に参画し、貢献する人

エビデンスに基づく教育活動～測定ツール等～



論理力

- ・リーディングスキルテスト
(教育のための科学研究所)

プログラミング力

- ・プログラミング能力検定
(プログラミング能力検定協会)

情報活用能力

- ・N予備校
(株式会社ドワンゴ)

英語力

- ・英語4技能学習クラウドサービス

基礎学力

- ・高校生のための学びの基礎診断

学習意欲

- ・教育相談・生徒指導用検査

N 予備校の活用

ドワンゴのエンジニアが作った完全オリジナル教材
エンジニアとしてIT企業に就職できるレベルになることを目指す。

パソコンの使い方

プログラミング入門 Webアプリ

大規模 Webアプリ

iPhoneアプリ
Androidアプリ

ニコニコ動画再現

機械学習

コンピュータサイエンス

Unity 2D/3D ゲーム開発

レベルアッププログラミング

チーム開発

N 予備校の活用



Ps:Photoshop Ai:illustrator Xd:Adobe XD
Pr:Premiere Pro Ae:After Effects について学べる

プログラミング能力の指標に基づいた指導

<表①>プログラミングの学習・教授・評価のための共通参照枠
Common Framework of Reference for Programming Skills (CFRP)

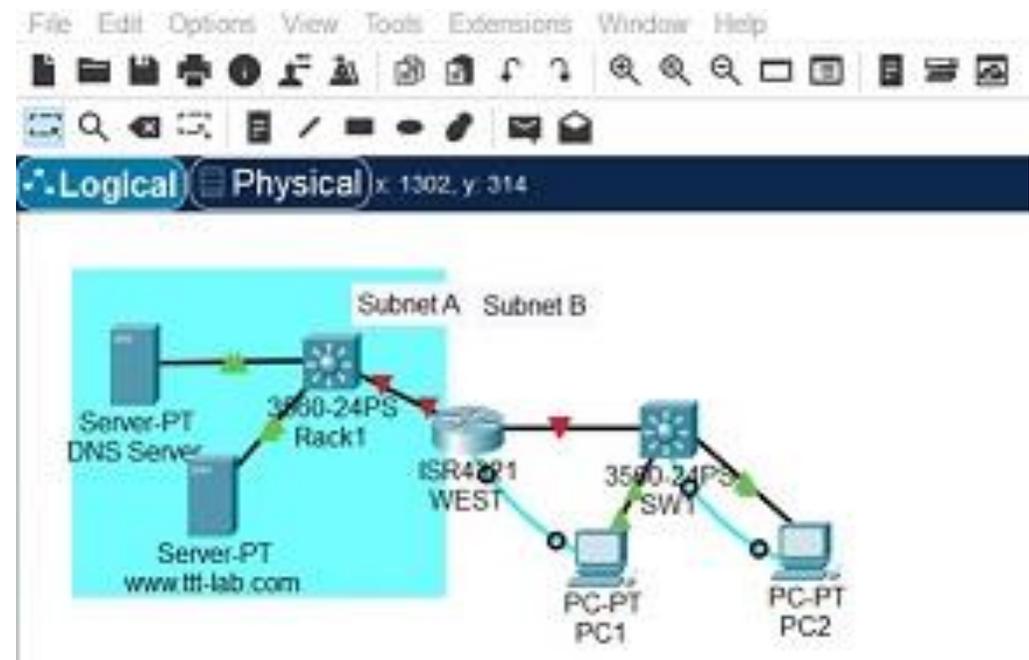


段階	レベル	レベル毎に「何ができるか」を示した習熟度一覧
実用性の高いプログラムを作成可能	6	プログラムで複数の処理を同時に行うことができることを理解している。オブジェクト指向の基本的な概念を理解し、他の人が利用しやすいプログラムを作ることができる。
	5	例外処理を理解し、より安定したプログラムを作ることができる。データ型の比較、多次元配列、ソートの理解により、複雑なデータ処理を行うことができる。
複雑な処理のプログラムを作成可能	4	定数の概念を理解し、使用することができる。繰り返しや分岐を様々な条件でコントロールする方法や配列要素の追加・削除・検索などの操作を理解し、複雑な処理のプログラムを自由に作ることができる。
	3	変数の型について理解し、多様なデータをプログラムで扱うことができる。乱数の概念を理解し、使用することができる。関数の基本的な概念を理解し、効率的に可読性の高いプログラムを作ることができる。
簡単な処理のプログラムを作成可能	2	文字列の操作をすることができる。論理演算により複雑な条件を作成することができる。配列の基本的な概念を理解し、使用することができる。特定の条件下で処理を繰り返すことができ、簡単な処理のプログラムであれば自由に作ることができる。
	1	簡単な演算、データの表示の方法を理解している。変数の基本概念を理解し、使用することができる。データの大小や一致／不一致の条件で処理を分岐させるプログラムを作ることができる。

シスコネットワークワーキングアカデミーの活用

- ・ シスコシステムズが、教育機関、政府機関及び各種団体と共に提供する、将来の IT エンジニアを育成するプログラム（各国に向けて提供）
- ・ IoT/DX 入門
- ・ サイバーセキュリティ入門
- ・ サイバーセキュリティ基礎
- ・ ネットワーク基礎
- ・ CCNA

Introduction to Networks (ITN)



Cisco Packet Tracer

株式会社ラックとの連携

- ・サイバーセキュリティ分野のリーディングカンパニー
- ・セキュリティ・キャンプ活動の企画・運営に参画
(IPA 情報処理推進機構共催)

情報セキュリティ分野での
ゲストティーチャーの派遣



部活動

○コンピュータ部

<eスポーツチーム>

- ・eスポーツ大会への参加、大会運営・補助
- ・ゲーム開発

<情報システムチーム>

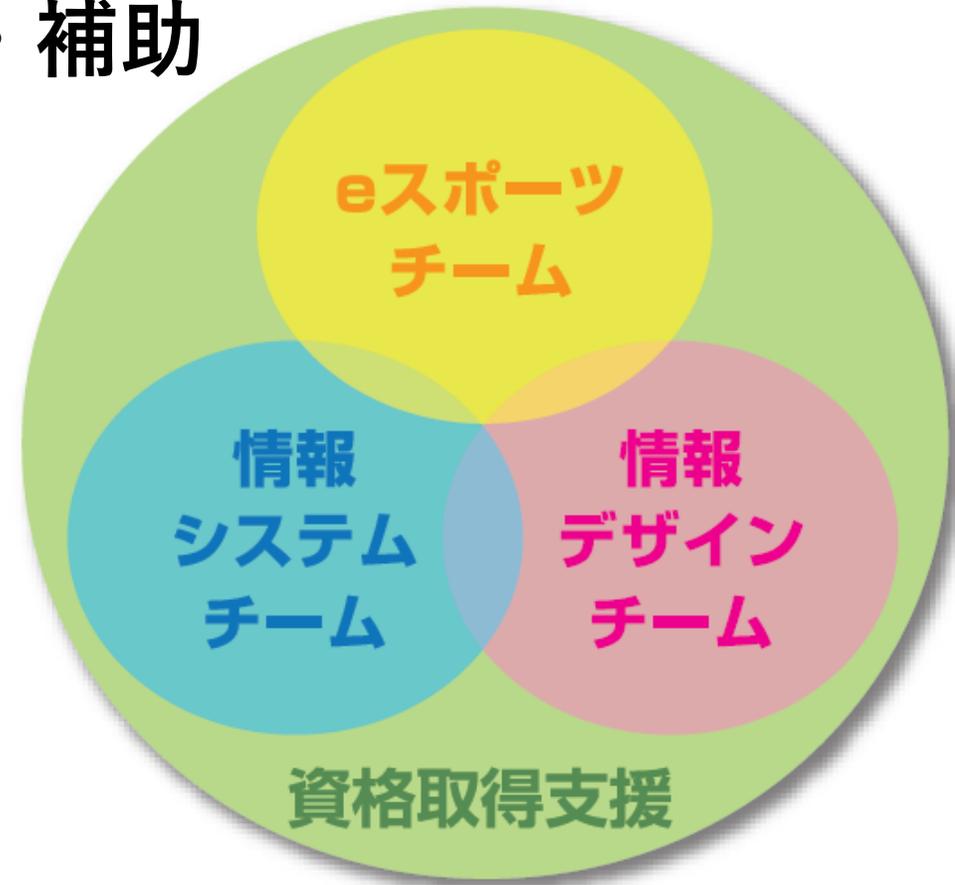
- ・競技プログラミング
- ・アプリ開発

<情報デザインチーム>

- ・コンピュータグラフィック
- ・メディアアート制作

○JRC部

- ・地域貢献活動



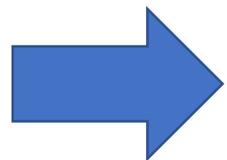
コンピュータ部

<各種大会への参加>

- ・日本情報オリンピック、パソコン甲子園、日本学生科学賞、中高生情報学研究コンテスト、日本ゲーム大賞U18部門、U-22プログラミング・コンテスト、IBARAKIドリーム・パス事業等

<資格取得支援>

- ・ITパスポート試験
- ・基本情報技術者試験
- ・情報セキュリティマネジメント試験
- ・CG-ARTS検定 等



総合型入試や就職試験で、実績をアピール

eスポーツへの取組

○目指す大会

- ・ 全国都道府県対抗eスポーツ選手権
種目 eFootballなど
- ・ いばらき高校 e スポーツ選手権
種目 ロケットリーグなど

茨城国体eスポーツ



※いばらきeスポーツ産業創造プロジェクトとの連携

○注意事項

- ・ eスポーツに取り組める時間帯には制限があります。
- ・ 部活動として参加する大会には制限があります。
- ・ **ゲームをプレイするだけの活動ではない**のでご注意ください。

県下随一のICT教育環境

主なソフトウェア 創りたいものを思いのままに

< 統合開発環境 >

Visual Studio Community (C++ / C# など)

Anaconda (Python / R 言語など、データ分析)

Xcode (Swift など)

< その他 >

3DCGソフト

Autodesk Maya

Blender

ゲームエンジン

Unity

統合型音楽制作ソフト

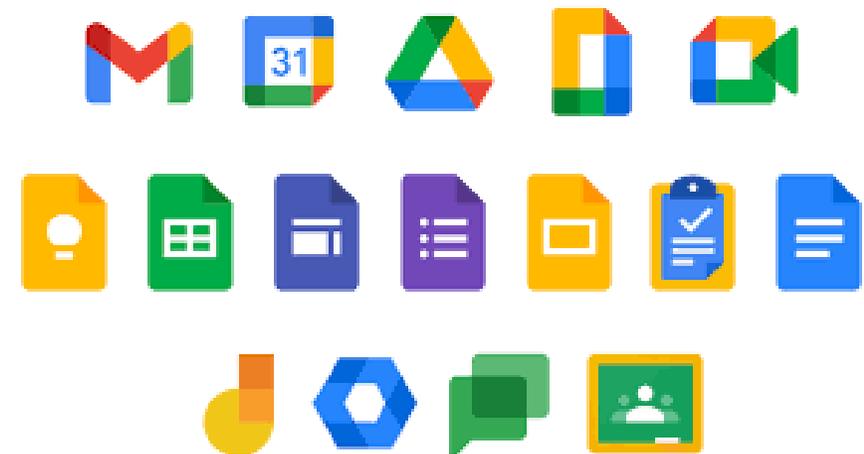
Studio One Prime



自宅でも利用できるソフトウェア

Adobe Creative Cloud

Microsoft 365 Apps は、**自宅**でも利用可能
Google Workspace for Education



※家庭でのインターネット環境の整備にご協力ください。

施設設備 県下随一のICT環境を提供します

普通教室

65型電子黒板、無線LAN
ホワイトボード、BYOD端末

コンピュータ室

高性能デスクトップ (Windows)40台
無線LAN、VR開発用デスクトップ 1台
VRヘッドセット6台

プログラミング室

高性能デスクトップ (Windows)40台
無線LAN

プロジェクト室(4部屋)

無線LAN、プロジェクタ10台、アクティブラーニングデスク・チェア

ネットワーク室

ノートパソコン(Windows)40台
無線LAN、ルータ

システム実習室

デスクトップ (Windows)40台
無線LAN、データベースサーバ
3Dプリンタ

マルチメディア室

24インチMac・iPad Pro 各40台
65型電子黒板、無線LAN



VRゴーグル



学科ごとの施設設備等の違い

学科名		普通科	職業教育を主とする学科	IT科
コンピュータ室の数		通常 1 or 2 室	2～4 室程度	5 室
Windows	CPUのグレード	Celeron 第10世代	Core-i3 第10世代	Core-i5 第12世代
	記憶装置	SSD128GB (or HDD500GB)	SSD128GB (or HDD500GB)	SSD512GB
	メモリ容量	(4 or) 8 GB	8 GB	16 GB
	グラフィックボード	—	—	12 GB
無線LAN環境		普通教室 + α	普通教室 + 特別教室	ほぼ全ての教室
教科「情報」の先生		通常 1 名	— (各科異なる)	5～8 名

※24インチiMacやiPad Proを整備している学校は非常に少ない。
生徒1人あたりにすると、IT科はかなり恵まれている。

生徒用Windows端末

- ・ コンピュータ室、プログラミング室に各40台導入

製品名	DELL Precision 3660 Tower
OS	Windows 11 Education
CPU	Core i5-12600
ストレージ	M.2 SSD 512GB
メインメモリ	16GB
グラフィック ボード	GeForce RTX 3060 (GDDR6 12GB)
ディスプレイ	21.5インチモニタ(フルHD)



生徒用iMac

- ・マルチメディア室にiMacを40台導入

製品名	Apple 24インチiMac
OS	macOS
CPU	M1チップ
ストレージ	512GB SSD
メインメモリ	16GBユニファイドメモリ
ディスプレイ	24インチモニタ
カメラ	1080p Face Time HDカメラ



生徒用iPad Pro

- ・マルチメディア室にiPad Proを40台導入

製品名	Apple 11インチiPad Pro
OS	iPadOS 16
CPU	M1チップ以上
ストレージ	128GB
メインメモリ	8GB
ディスプレイ	11インチ
その他	Apple Pencil（第2世代） Sidecarとして使用可



個人所有のタブレット型端末の持込について

- ・ 県立高等学校では、令和3年度入学生から、個人所有のキーボード付きタブレット型端末（モバイルパソコン）を学校に持ち込んでいただき、探究的な学びや協働的な学びなど、授業等の様々な場面においてICTを活用した学習活動の充実を図っております。
- ・ 県教育委員会が合格者説明会で、端末の販売チラシを配布

新たに端末の購入を考えている場合は、合格者説明会で詳しく説明しますので、それまでは購入を控えてください。

最後に

- 一緒に学校を創っていきましょう。
 - 1学年80人だからこそできる教育があります。
 - 県下随一のICT環境をぜひフル活用して、
自分自身の未来を切り拓いてください。
 - IT未来高等学校は皆さんを
一生懸命サポートします。
-
- 情報に関する学びに興味・関心があり、
継続して課題に取り組もうとする生徒はぜひ！！