

(1) 先輩たちの論文(冊子)を読む

飯山高校探究科課題研究集録 (3年次に執筆) 飯山高校探究科の研究論文が読める。

SSH 生徒研究発表会要旨集 (3年次に飯山高校から代表1チームが出場)

わたしの見つけた ふしぎな世界 (長野県学生科学賞作品展覧会報告書) **★1冊ずつしかない**

長野県学生科学賞で入賞した研究論文(小中高)が掲載されています。

(2) 日本の科学者の論文をインターネットで調べる *キーワードを入力してみよう!

CiNii Articles 日本の論文をさがす <http://ci.nii.ac.jp/>

学協会誌や研究紀要など膨大な論文情報の中から、目的の論文や書籍を探すことができる。CiNii PDF-オープンアクセスからそのまま論文が表示されるもの、あるいは機関リポジトリや外部の学会などにある本文がPDFで閲覧できるものがある(一部有料)。J-STAGEにもリンクしている。

J-STAGE <https://www.jstage.jst.go.jp/browse/-char/ja/> 学会誌に投稿された論文を閲覧

(3) 高校生の論文をインターネットで読む (研究予算を自ら獲得しよう!)

飯山市高校生チャレンジ活動支援事業 (5月12日メ切 26日にプレゼン審査あり)

「**長野県学校科学教育奨励基金**」 (5月締切) → 「**SBC 学校科学大賞**」で検索!

(4) SDGsからテーマを考える

学校のための持続可能な開発目標 (わかりやすい) <https://www.unicef.or.jp/kodomo/sdgs/>
SDGs(持続可能な開発目標)とは何か?17の目標をわかりやすく解説 | 日本の取り組み事例あり
<https://miraimedia.asahi.com/sdgs-description/>

(5) コンテスト・大会を目指す

課題研究合同研修会(全国高等学校総合文化祭県予選) (2年生 | 2月)

信州サイエンスミーティング (2年生3月) 長野県内の高校生による課題研究発表会

CMA 中高生のための英語プレゼンコンテスト

長野県学生科学賞 (3年生8月)

SSH生徒研究発表会 (3年生8月) 全国SSH指定校と海外招聘校が対象。飯山高校から代表1チームが参加。

課題研究テーマ一覧 → 詳しくは「飯山高校 探究科 課題研究集録」を読もう!

2022 年度(9 期生)

理系	研究テーマ
○	効率的で快適な換気
○	生活廃棄物によるイソ吉草酸の中和と分解
○	飯山市でのウケクチウグイの減少の原因を探る
○	化粧水の成分による肌質ごとの変化
○	視力を回復させる方法
○	最強のグミを作る
○	寒天を用いた新素材の製造
○	水質と環境の関係
○	オリジナル消毒液作り
○	食虫植物の閉合運動の仕組みやそれに関わるCa ²⁺ の役割
○	音の重複による植物の生育変化
○	リンゴから出るエチレンが植物の成長に及ぼす影響
○	ブラナリアの再生と記憶力
○	蟻の空間把握能力
○	身近なもので液晶ディスプレイ製作
○	飯山市と中野市の降雪量の違いについて
	色彩効果とデザインを用いた印象深いホームページの作製
	飯山城の復元
	和歌のニュアンスを正しく外国人に理解してもらうには

2021 年度(8期生)

分野	研究テーマ
化学	食材由来の線香開発
化学	飯山のオリジナルフレグランスを作ろう
社会	公正世界信念が及ぼす影響
生物	配色による印象の違い
生物	昆虫食の可能性と将来性
化学	災害と食
数学	だまし絵の3次元化
数学	トロッコの未来
数学	生活にプログラミングを
生物	生態系に害を為す外来生物をおいしく食べる
生物	コーヒーの出しがらを再利用しよう
生物	アリの行動研究
生物	メダカの色認識と行動
生物	植物の成長にエチレンガスが及ぼす影響とその活用
生物	簡易的なバイオトイレを作る
化学	最強のマスクを作る
化学	野沢温泉における温泉結晶の製法とその関係性
化学	生ごみからメタンガスを発生させる
物理	壁の形状と防音2
物理	イヤホンの絡まり方の法則
物理	圧力発電とその可能性

2019 年度(7期生)

2年探究科 2019年度テーマ一覧	飯山城址とその周辺の変遷
現代社会に適応した近代文学教材の開発	英語力UPへの第一歩 ～飯山市の小学生編～
YOUは何しに飯山へ	宿泊施設における外国人観光客対応の課題と考察
飯山の特産品および温泉由来の入浴剤開発	北信方言「～しない?」の意味・用法の変化
自然由来の消毒	カメムシと人間のいい関係を築く
水から水素を取り出す	カルシウムとヨーグルト
身近なもので電池を作る	ダンゴムシに記憶力はあるのか
音が植物の生育に及ぼす影響	他者監視が及ぼすストレス
壁の表面形状と防音の関係	五感で感じるストレスと癒し
栄村塚地区周辺におけるモバイル通信環境について	柱を安定させるには
水の温度変化	腹筋を鍛えてパフォーマンスにいかす

2018 年度(6期生)

1	マイクロ波による加熱
2	ISSの色変化から探る大気の色質
3	植物の繁殖抑制方法の開発
4	屋根の形状の移り変わりと特性
5	肉の柔らかさに関する研究
6	ハミガキ粉って本当に効果あるの?
7	身近なヒルの研究と医療への活用に向けて
8	キハダの活用
9	癒しと動物とデザインと
10	植物の抗菌効果の比較と応用
11	二元一次不定方程式の整数解の規則性とそれを用いた解法の考
12	長距離走における接地方法の違いが及ぼす影響について
13	千曲川の水質調査
14	難民救済プロジェクト
15	ライオン法と保持時間の関連性
16	焼いた石の色の変化
17	体験型民宿ツアーを作る
18	アメリカザリガニの繁殖域拡大について
19	方言で地方創生
20	重いバットと軽いバットによるスイングスピードと打球飛距離
21	体の軸とスピードの関係

2017 年度(5期生)

1	高校生の進路に関する研究
2	飯山の植物から酵母
3	りんごの褐変に関する研究
4	若者移住～高校生が提案するまちづくり～
5	ダンゴムシの走触性と負の走光性の関係について
6	色と集中力の関係
7	野菜のえぐみを取り除く
8	高校生の進路に関する研究
9	「保養」について
10	朝食が及ぼす健康と運動への影響
11	チャップミゴケの生態
12	善光寺地震に関する古文書の解読
13	飯山市の地震防災を考える
14	過冷却とIKK効果に関する研究
15	飯山から発信! 抹茶sweets
16	観光客の視点から考える地域活性化
17	飯山の米はなぜおいしいのか
18	マグネシウム電池に関する研究
19	植物再生のメカニズム
20	土で色をつくる
21	植物粉末の燃料

飯山高校の入賞一覧→詳しくは「わたしの見つけたふしぎな世界」を読もう!

長野県学生科学賞にける受賞一覧						
年度	探究科	賞	出品作品名	分野	その他の受賞	生徒名
2022	自然科学部	県知事賞	バイオリクターによる尿素分解～アンモニア発電への活用に向けて～	化学		自然科学部 代表 寺澤太尊 計5名
2022	9期生 自然科学部	県議会議長賞	リンゴと同居で葉が白化?エチレン誘導クロロシスの解析	生物	SSH【ポスター発表賞】 県予選(総合・生物)【最優秀賞】 SBC【大賞】	探究科3年代表 三井伸哉 計4名
2022	9期生	入選	ハンカチの汚れ～手洗い後にハンカチで手をふく行為は本当に清潔か?～	化学		普通科3年 鷺野彪雅 北條友暉
2022	9期生	入選	効率的で快適な換気	物理		探究科3年代表 青木佑月 計4名
2022	9期生	入選	生活廃棄物の消臭剤としての利用	化学		探究科3年代表 江澤大成 計4名
2022	9期生	入選	リンゴ由来の保湿成分セラミド入り消臭剤OE+Aの開発	化学		探究科3年代表 熊代眞陽琉 計4名
2022	自然科学部	入選	化学物質と濃度に依存した植物再生	生物		自然科学部 代表 高橋楓太 計7名
2022	普通科	入選	ハエトリソウの閉合運動の仕組みとカルシウムイオンの役割	生物		探究科3年代表 小野太一 計4名
2021	8期生	県知事賞	バイオトイレの開発に向けて	生物	SBC学校科学大賞【大賞】	探究科3年代表 佐々木乃彩 計3名
2021	8期生	入選	落果したリンゴから放出されるエチレンを活用した植物成長促進	生物		探究科3年代表 山崎開聖 計6名
2021	8期生	入選	マスクの厚さによる性能の変化	化学	県予選(化学)【優秀賞】 北信越研究奨励賞	探究科3年代表 大久保智詞 計4名
2021	8期生	入選	メダカの色認識と行動	生物		探究科3年 高垣里菜・山崎文菜
2021	8期生	入選	だまし絵の3次元化	建築		探究科3年代表 中田結和 計5名
2021	8期生	入選	昆虫食の可能性と将来性	生物		探究科3年代表 増尾秋音 計3名
2020	自然科学部	奨励賞	ISS出沒時の色変化の原因を探る	地学	県予選(地学)【優秀賞】 北信越研究奨励賞	自然科学部代表 黒岩理玖 計3名
2020	7期生	優良賞	栄村郷地区におけるモバイル通信環境について	物理		代表 浦野弘悠 計4名
2020	7期生	入選	壁の表面形状と防音の関係	物理		代表 徳竹亮真 計4名
2020	7期生	優良賞	ダンゴムシに記憶力はあるのか	生物		代表 浦山鈴寧 計5名
2020	7期生	入選	500Hzと2000Hzの音が植物の生育に及ぼす影響	生物		代表 高橋采花 計4名
2019	6期生	入選	二元一次不定方程式の整数解の規則性とそれを用いた解法の考察	数学		
2019	6期生	入選	ISSの色変化から探る大気の性質	地学	地球惑星科学【奨励賞】	
2019	6期生	県教育委員会賞	豪雪地帯における屋根の形状の移り変わりと特性	建築	CMA【銅賞・全国4位】	
2019	6期生	入選	ハミガキ粉って本当に効果あるの?	化学		
2019	6期生	優良賞	植物の抗菌効果の比較と応用	生物		
2018	5期生	入選	飯山市の地震防災を考える	地学	全国総文祭出場	地震防災班 代表 岩本 拓巳 計3名
2018	5期生	入選	植物再生のメカニズム	生物		植物再生研究班 代表 松永 彩佳 計5名
2018	5期生	入選	ダンゴムシの走触性と負の走光性の関係について	生物		植物再生研究班 代表 栗岩 佑人 計3名
2017	4期生	入選	正座による痺れとSpO ₂ の関係	生物		正座の痺れグループ 代表 木原向優 計4人
2017	4期生	入選	トリメチルアミンの消臭メカニズム	化学		蛍雪班 代表 小林平蔵 計4人
2017	自然科学部	入選	ターコイズフリンジをISSでとらえる	地学	県予選(地学)【最優秀賞】 北信越【優秀賞】 総文祭【奨励賞・全国4位】 SBC学校科学大賞【奨励賞】	ISS研究班 代表 高田大地 計5人
2017	4期生	入選	オイラー余関数の評価式について	数学	日本数学コンクール【銀賞・全国2位】	
2016	3期生	入選	酸性雨が植物に与える影響	生物		
2016	3期生	県知事賞	松川における鉄分沈殿の化学的メカニズムの解明	化学	県予選(総合・化学)最優秀賞 全国総文祭出場 SSH【ポスター発表賞】	
2016	3期生	入選	雪国の建築構造と免震性	建築	県予選(物理)【最優秀賞】 全国総文祭出場	
2016	3期生	入選	おばあちゃんの智恵袋<熊の油>	化学		
2016	3期生	入選	飯山市静観観音堂の算学の復元	数学	算学コンクール奨励賞	

様式1 課題研究テーマ候補

(自然科学・人文科学)探究科 2年 組 番 氏名 _____

課題研究テーマ候補



① 課題研究テーマ候補

テーマ候補は GoogleForm にも入力→

「問い」をつくるワークショップで発見した、興味をもった、やってみたい課題研究テーマ候補を列挙しよう。

分野	課題研究テーマ

② 研究概要(目的・仮説・方法 等)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

③ コメント欄(研究に関する質問やもらったアドバイス 等)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

①は必須(できれば②③も)→担任へ提出【メ切4/18(火)SHR】

担任→化学準備室下川まで