項目	記事名	内容	掲載号	発行日
その他	引越し体験記(耐震補強工事)	耐震補強工事に伴う理科室引越報告 引越作業の準備や注意 点 耐震補強工事タイムテーブル	14	2006/6/15
その他	引っ越し体験記【ハプニング!!】	耐震補強工事に伴う理科室引越報告 引越作業の注意点	15	2006/9/22
その他	「引越し」について	耐震補強工事に伴う理科室引越報告 引越作業の準備や注意点	15	2006/9/22
その他	引越体験記(耐震補強工事)	耐震補強工事に伴う理科室引越報告 引越作業の準備や注意点	17	2007/10/1
その他	アンケートの回答に答えて	「NETWORK」バックナンバー入手法	20	2009/6/4
その他	理科実習教員研修会のあゆみ	21号の号外 自主研修第1回(S53)〜理化学会(科学部会)主催研修第1回(S56)〜(H10より教育研修所主催)〜第40回(H20)までの実習教員研修会の研修内容	21	2009/10/8
その他	先輩実習教員を訪ねて	先輩実習教員に聞く実験の工夫 長年続けてこられたプランクトンの観察教材作成についての取材	23	2010/10/8
その他	アンケート回答に答えて	自然科学部・公開授業などでの実験の紹介と注意など	24	2011/6/23
その他	全国理科教育大会 鹿児島大会に 参加して	H23全国理科教育大会鹿児島大会での研究発表、大会参加報告	25	2011/10/7
その他	夏の地質巡検(山陰海岸ジオパーク) に寄せて	ジオパークに認定された山陰海岸で実施された科学部会夏季 研修会(地質巡検)の報告	25	2011/10/7
その他	ベテラン教員を訪ねて	ベテラン教員に聞く実験の工夫 生物実験材料紹介 自作プランクトンネット プランクトン採集の コツ 微生物観察の工夫 植物標本作製の工夫 昆虫標本作成 の工夫 演示実験紹介	25	2011/10/7
その他	科学部会実習教員部会が発足しました	実習教員部会発足(H23)の報告 第1回実習教員部会研修会報告(会場:明石市立天文科学館他)	27	2012/10/4
その他	全国理科教育大会に参加して	H25年度全国理科教育大会兵庫大会での研究発表、ブース出 展報告	29	2013/10/3
その他	平成26年度兵庫県教育研究会科学 部会実習教員部会総会・研修会に 参加して	研修会報告(会場:ものづくり大学校、あずきミュージアム)	31	2014/11/5
その他	科学部会神戸地区実習教員研修会 報告	研修会報告(会場:カネテツデリカフーズ)	33	2015/11/5
その他	平成28年度兵庫県教育研究会科学 部会実習教員部会研修会報告	研修会報告(H28.8.23(火) 会場:神戸市立王子動物園、竹中大工道具館)	35	2016/11/7
その他	平成28年度兵庫県教育研究会科学 部会神戸地区実習教員研修会報告	研修会報告「顕微鏡のメンテナンスについて」	36	2017/7/5
その他	平成29年度兵庫県教育研究会科学 部会 第1回神戸支部実習教員研修 会報告	研修会報告(グリコピア神戸など)	37	2017/11/6
その他	平成29年度兵庫県教育研究会科学 部会 第2回神戸支部実習教員研修 会報告	研修会報告「大腸菌を用いた形質転換の実験」	38	2018/7/6
その他	平成30年度兵庫県教育研究会科学 部会実習教員研修会報告	研修会報告(H30.8.20(月) 会場:県立人と自然の博物館)	39	2018/11/9
その他	平成30年度神戸支部実習教員研修 会報告	研修会報告「体内環境の恒常性に関連して、ブタの血液の有効活用」(県立神戸鈴蘭台高等学校)	40	2019/7/3
その他	令和元年度神戸支部実習教員研修 会報告	研修会報告(神戸市立森林植物園)	41	2019/11/6
その他	ともに歩んで~コミュニケーションで 作る実験観察の授業~	教諭と実習教員のコミュニケーションについて(教諭による寄稿)	42	2020/10/19
その他	先生方との°コミュニケーションについて、思うこと、語り合ったこと	教諭と実習教員のコミュニケーションについて(実習教員からのコメント、教諭と実習教員によるによる座談会の記録)	42	2020/10/19
その他	令和元年度神戸支部実習教員研修 会報告	研修会報告「ガラス器具の修理について-情報交換と実技-」 (R元.12.1(木))	42	2020/10/19

項目	記事名	内容	掲載号	発行日
その他	実験における感染症対策とは	道具編	43	2021/7/8
その他	実験における感染症対策とは	保護メガネ編	43	2021/7/8
その他	実験における感染症対策とは	顕微鏡編	43	2021/7/8
その他	実験における感染症対策とは	見合わせ編(2020年7月時点)	43	2021/7/8
その他	令和2年度 神戸支部実習教員研修 会報告	研修会報告 「はんだ付けの技法についてー実験器具作成と修理方法ー」 「ニッケルめっきでキーホルダーづくり」	43	2021/7/8
科学知識	高潮って津波と違うの???	高潮について	11	2004/10/19
科学知識	私の頼りにしている本・役にたった 本	アンケート回答から拾い上げた仕事に役立つ書籍の紹介	12	2005/6/14
科学知識	アスベスト	アスベストとはどんなものか	13	2005/10/14
科学知識	第9惑星"冥王星"が惑星で亡くなっ た「水金地火木土天海」?	冥王星が惑星から除外されたことについて	15	2006/9/22
科学知識	丹波で恐竜の化石みつかる	丹波市で恐竜の化石発見について	16	2007/6/7
科学知識	"バイオエタノール"って本当に環境 にやさしいの?	バイオエタノールの紹介、その利点と欠点	17	2007/10/1
科学知識	"メタンハイドレート"ってどんなもの	次世代エネルギーとして注目されるメタンハイドレートの紹介	18	2008/6/5
科学知識	"ゲリラ豪雨"はどうして起こるの?	ゲリラ豪雨発生のメカニズム	19	2008/10/3
科学知識	近未来の高校生たちは…	近い将来高校生となる小中学生の現状や理科教育の在り方の紹介	20	2009/6/4
科学知識	雪の結晶を作ってみよう	雪のできかた、雪の結晶構造について "雪と氷"の簡単にできる実験観察の紹介	21	2009/10/7
科学知識	失敗!!(連載5回目最終回)	実験準備や実験中の「失敗」を集め、その回避や対処、「失敗」の積極的な位置づけを探る「よい失敗」と「悪い失敗」、「失敗」を「事故」にしないために	21	2009/10/7
科学知識	「オワンクラゲ」と「ウミホタル」	ノーベル化学賞受賞者 下村脩氏の業績紹介 オワンクラゲとウミホタルの発光メカニズム	22	2010/6/24
科学知識	"生物多様性"とは?	生物多様性について	23	2010/10/8
科学知識	先輩実習教員を訪ねて	先輩実習教員に聞く実験の工夫 長年続けてこられたプランクトンの観察教材作成についての取材	23	2010/10/8
科学知識	天災は忘れた頃にやってくる…	自然災害に備えた準備室・実験室の安全管理	24	2011/6/23
科学知識	放射能と放射性物質	放射能関連の言葉の説明	25	2011/10/7
科学知識	夏の地質巡検(山陰海岸ンオハーク) に寄せて	ジオパークに認定された山陰海岸で実施された科学部会夏季 研修会(地質巡検)の報告	25	2011/10/7
科学知識	ベテラン教員を訪ねて	ベテラン教員に聞く実験の工夫 生物実験材料紹介 自作プランクトンネット プランクトン採集の コツ 微生物観察の工夫 植物標本作製の工夫 昆虫標本作成 の工夫 演示実験紹介	25	2011/10/7
科学知識	金環日食とベイリー・ビーズ	金環日食での「ベイリー・ビーズ」現象を利用した太陽半径測定 プロジェクトの紹介	26	2012/7/6
科学知識	準備室レポート「原形質分離」	原形質分離のしくみ 実験技法、溶液、材料の比較など (注 現在、細胞膜での物質の出入りに関しては掲載時とは異な る考え方がとられている)	27	2012/10/4
科学知識	洗い物あれこれ	「洗う」とは 実習教員が実際におこなっている様々な「洗い物」 「洗い方」の紹介	27	2012/10/4
科学知識	これからのエネルギー	「これから期待されるエネルギー」の紹介	28	2013/5/21
科学知識	たつまきが発生するしくみ	たつまきについて	29	2013/10/3
科学知識	黄砂とPM2.5	黄砂とPM2.5について	30	2014/7/2
科学知識	土砂災害と気象異変	日本で起こる土砂災害の原因 気象異変の原因と影響	31	2014/11/5
科学知識	明石海峡漂着物調査	ビーチコーミングを基にした海岸漂着物の調査	32	2015/7/2
科学知識	火山について	火山についての基礎知識 兵庫県の火山	33	2015/11/5
科学知識	アクティブラーニングとしての生徒実験	回路カードを活用した授業 物理のマイクロスケール実験	34	2016/7/4
科学知識	実験室からのレポート	"モル"を理解させるための身近な演示材料 1円玉・紙パック等	34	2016/7/4
科学知識	奇跡の湖 水月湖の年縞	三方五湖の水月湖底の地層(年編)について	35	2016/11/7
科学知識	実験室からのレポート	「原形質分離」が教科書で取り上げられなくなった原因について の考察 科学の進歩や考え方の変化により実施される実験が変 わっていくことについて	35	2016/11/7
科学知識	「理科好き」な子どもたちを育てる	子供たちや小学校の先生を対象に、阪神昆陽高校・特別支援学校の理科教員が取組んでいる、体験的な学習活動の報告	36	2017/7/5
科学知識	チバニアン 地磁気逆転	地層「チバニアン」認定について 地磁気の逆転について	37	2017/11/6
科学知識	実験室からのレポート	「ブラウン運動」について、理論、『ブラウン運動によるアボガドロ 数の測定』実験実施の報告	38	2018/7/6

項目	記事名	内容	掲載号	発行日
科学知識	気象災害と特別警報	近年の気象災害について、「特別警報」(H25年8月気象庁導入) について	39	2018/11/9
科学知識	理科好きな子どもと先生を育てる 「実験広場」	『実験広場』参加報告「90分のわくわく空間」「科学を通して豊かな人生」	41	2019/11/6
科学知識	色のバリアフリーを考える	様々な色覚特性に配慮した実験準備について	41	2019/11/6
科学知識	エタノールの希釈について-消毒用 アルコールの調製	エタノールを希釈する際の注意点について	42	2020/10/19
科学知識	「硫黄の同素体」実験のその後	硫黄の同素体の実験後に、試験管の付着物を落とす方法の紹 介	43	2021/7/8
器具•設備	私の出会った実験器具(連載1回目)	実験器具紹介 ピンセットの種類	11	2004/10/19
器具·設備	私の出会った実験器具(連載2回目)	実験器具紹介 アンケート回答から拾い上げた便利な器具や自 作器具の紹介	12	2005/6/14
器具•設備	私の出会った実験器具(連載3回目)	実験器具紹介 ビーカーの形、大きさ、材質の違い等	13	2005/10/14
器具·設備	引越し体験記(耐震補強工事)	耐震補強工事に伴う理科室引越報告引越作業の準備や注意	14	2006/6/15
器具∙設備	私の出会った実験器具(連載4回目)	実験器具紹介 評量管(評量びん)、マイクロピペット、ビュレット ばさみ、ミクロスパーテル、自作の薬さじ等	14	2006/6/15
器具·設備	引っ越し体験記【ハプニング!!】	耐震補強工事に伴う理科室引越報告 引越作業の注意点	15	2006/9/22
器具·設備	「引越し」について	耐震補強工事に伴う理科室引越報告 引越作業の準備や注意 点	15	2006/9/22
器具·設備	私の出会った実験器具(連載5回目)	実験器具紹介 薬さじ、メスフラスコ、試薬ビン、ピペットの大きさやかたち、目盛りの違いについて	15	2006/9/22
器具∙設備	引越体験記(耐震補強工事)	耐震補強工事に伴う理科室引越報告 引越作業の準備や注意点	17	2007/10/1
器具·設備	私の出会った実験器具(番外編)	実験器具紹介キリを使用した眼球の解剖の工夫	18	2008/6/5
器具·設備	実験室からのレポート	実験準備におけるカラービュールテープの活用法の紹介	22	2010/6/24
器具·設備	天災は忘れた頃にやってくる…	自然災害に備えた準備室・実験室の安全管理 ベテラン教員に聞く実験の工夫	24	2011/6/23
器具·設備	ベテラン教員を訪ねて	「イナブン教員に国人美級のエ大 生物実験材料紹介 自作プランクトンネット プランクトン採集の コツ 微生物観察の工夫 植物標本作製の工夫 昆虫標本作成 の工夫 演示実験紹介	25	2011/10/7
器具•設備	アンケート回答に答えて	ケミカルスティック(薬さじの一種)紹介	26	2012/7/6
器具·設備	アンケート回答に答えて	薬品保存のちょっとした工夫 薬品保存に使用できる容器・器具の紹介と工夫	28	2013/5/21
器具·設備	洗い物あれこれ	超音波洗浄機とは 超音波洗浄のコツと注意点	29	2013/10/3
器具•設備	備品の管理要領が変わりました	備品管理要領の変更点説明(H26より下限10万円へ)	31	2014/11/5
器具·設備	準備室からのレポート	超音波洗浄機を使っておこなう試験管にこびりついた硫黄の処 理	31	2014/11/5
器具·設備	昨年度アンケートより	各校における実験時の廃液回収の工夫、貯留の方法	32	2015/7/2
器具·設備	理科室の装置・器具(物品管理の側面から)	物品の区別(備品、消耗品、理振) 購入 管理	33	2015/11/5
器具·設備	アクティブラーニングとしての生徒実 験	回路カードを活用した授業 物理のマイクロスケール実験	34	2016/7/4
器具·設備	昨年度アンケートより	硫化水素の発生の際の工夫(キップの装置使用の工夫(酸回収の工夫、臭気漏れ防止の工夫)、少量使用の場合の工夫、二又試験管、マイティーパック)	34	2016/7/4
器具·設備	顕微鏡近況	顕微鏡の更新に伴う保守管理の注意点の変化 各校の工夫や 問題点	35	2016/11/7
器具·設備	平成28年度兵庫県教育研究会科学 部会神戸地区実習教員研修会報告	研修会報告「顕微鏡のメンテナンスについて」	36	2017/7/5
器具·設備	理科室拝見!	さまざまな学校の理科室を訪問し、実験準備や理科室管理の工夫を紹介する「理科室拝見」(研修講座での発表企画)のまとめ(6回連載の第1回)	36	2017/7/5
器具∙設備	理科室拝見!	さまざまな学校の理科室を訪問し、実験準備や理科室管理の工夫を紹介する「理科室拝見」(研修講座での発表企画)のまとめ(6回連載の第2回) 顕微鏡観察時の検鏡セットの紹介など	37	2017/11/6
器具·設備	昨年度の情報交換より	実験室の椅子について、木製の利点など	38	2018/7/6
器具·設備	理科室拝見!	さまざまな学校の理科室を訪問し、実験準備や理科室管理の工夫を紹介する「理科室拝見」(研修講座での発表企画)のまとめ(6回連載の第3回)薬品について(管理方法・保存・保管の工夫、安価な混合エタノールの紹介など)	38	2018/7/6
器具∙設備	昨年度の情報交換より	実験時の試薬の取り分けや生徒への渡し方 試薬容器 配付、容器保管の工夫 薬包紙の折り方 実験後の試薬の保存、容器の扱い 主な樹脂の耐薬品性	39	2018/11/9
器具·設備	理科室拝見!	さまざまな学校の理科室を訪問し、実験準備や理科室管理の工夫を紹介する「理科室拝見」(研修講座での発表企画)のまとめ(6回連載の第4回) 収納の工夫	39	2018/11/9

	項目	記事名	内容	掲載号	発行日
器具・設備	器具·設備		夫を紹介する「理科室拝見」(研修講座での発表企画)のまとめ(6	40	2019/7/3
	器具·設備		夫を紹介する「理科室拝見」(研修講座での発表企画)のまとめ(6	41	2019/11/6
会典: 位物 大	器具·設備	て	実験室間での器具の移動について	43	2021/7/8
東京	器具·設備		薬品庫の耐久年数と薬品の取り扱いについて	43	2021/7/8
次半 10 次 かり山ムシの培養 22 2010/0/24 2010/0/24 22 2010/0/24	栽培•飼育			13	2005/10/14
数培・飼育 研修会アンケートの回答に答えて 現在飼育している動植物	栽培•飼育			15	2006/9/22
## 2011/10/2	栽培•飼育		現在飼育している動植物	22	2010/6/24
競技・飼育 植物の栽培	栽培·飼育	ベテラン教員を訪ねて	生物実験材料紹介 自作プランクトンネット プランクトン採集の コツ 微生物観察の工夫 植物標本作製の工夫 昆虫標本作成	25	2011/10/7
数样生物を飼育してみよう	栽培·飼育	アンケート回答に答えて		28	2013/5/21
数単年級で副目にの本5	栽培•飼育	植物の栽培		31	2014/11/5
	栽培·飼育	教材生物を飼育してみよう		38	2018/7/6
試薬・廃液 私の出会った実験器具:建物(回目 実験器具紹介 アンケート回答から拾い上げた便利な器具や自 2007/6/7 接来・廃液 東品合帳について(管理責任者の押 第品合帳について(管理責任者の押 第品合帳について(管理責任者の押 第品合帳について(管理責任者の押 第品合帳について(管理責任者の押 第品合帳について(管理責任者の 第金 2007/6/7 実験準備や実験中の「失敗」を集め、その回避や対処、「失敗」 の積極的な位置づけを探る 7ンケートの回答に答えて 19号記載の古い東風の選別東についての補足 2008/6/5 7ンケートの回答に答えて 19号記載の古い東風の選別東についての補足 2008/6/5 2009/6/4	試薬·廃液	実験室からのレポート	花粉管の伸長 酢酸オルセインの汚れの洗浄	11	2004/10/19
記案・廃液 最終回	試薬·廃液			12	2005/6/14
銀票・廃液	試薬·廃液	最終回)		16	2007/6/7
実験準備や実験中の「失敗」を敗した集め、その回避や対処、「失敗」の指揮的な位置と174程名	試薬·廃液		薬品台帳の保管管理者、管理責任者欄作成例	16	2007/6/7
国答に答えて川に植足配事あり 20 2008/6/8 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	試薬·廃液		の積極的な位置づけを探る アンケートであつめた様々な「失敗」例 器具破損、薬品調製、	18	2008/6/5
試薬・廃液 アンケートの回答に答えて 廃液処理の詳細、業者について(主に関連記事の紹介) 20 2009/6/4 炭素と鉄の発熱実験後にピーカに付いた鉄の汚れの除去方法 方ス器県の洗浄 クロム混液の作りた 23 2010/16/24 大ス器単の洗浄 クロム混液の作りた 23 2010/16/24 大ス器単の活力 24 2011/6/23 大ス器単の温加や変更 毒物・劇物・危険物 保管・使用 23 2010/16/25 大ス器側のエキ 24 2011/6/23 大ス器側の工夫 24 2011/6/23 大ス器側の工夫 24 2011/6/23 大ス器側の工夫 26 2013/5/21 大ス器側の工夫 28 2013/5/21 大ス器の工夫 28 2013/5/21 大ス器の工夫 28 2013/5/21 大ス器・廃液 アンケート回答に答えて 28 2013/5/21 大ス器・廃液 下年度アンケートより 全色とは 染色液の種類や保存、購入 30 2014/7/2 武薬・廃液 下年度アンケートより 一般薬品の管理 32 2015/7/2 武薬・廃液 下年度アンケートより 下が業品庫の設置場所 32 2015/7/2 武薬・廃液 下年度アンケートより アが発料合成のコツ(塩化ペンゼンジアゾニウム溶液、亜硝酸	試薬・廃液		回答に答えて」に補足記事あり)		2008/10/3
試薬・廃液 研修会アンケートの回答に答えて 炭素と鋏の発熱実験後にピーカに付いた鋏の汚れの除去方法 ガラス器具の洗浄 クロム混液の作り方 案品管理あれこれ 薬品管理を表質料 23 2010/10/8 2010/10/8 24 2011/6/23 25 2010/10/8 27 2010/10/8 27 2010/10/8 27 2010/10/8 27 2010/10/8 28 2013/5/21 29 2015/7/2 28 2013/5/21 29 2015/7/2 28 2013/5/21 29 2015/7/2 29 2015/7/2 2013/4 2015/7/2 2015/7/2 2015/7/2 2015/7/2 2015/7/2 2015/7/2		1 111 111			2009/6/4
武薬・廃液 薬品管理あれこれ 薬品管理 最近の追加や変更 毒物・劇物・危険物 保管・使用 実品合帳の管理 参考資料 クロマトグラフィーについて 抽出液と展開液の組み合わせ 展開液にある評価の違い 薄層クロマトグラフィー実験の工夫 油 性ペン展開の工夫 海島保存のちょっとした工夫 薬品保存に使用できる容器・器具 2013/5/21 試薬・廃液 アンケート回答に答えて 薬品保存のちょっとした工夫 薬品保存に使用できる容器・器具 28 2013/5/21 試薬・廃液 アンケート回答に答えて 毒劇物以外の薬品の管理 28 2013/5/21 試薬・廃液 昨年度アンケートより 発色とは 染色液の種類や保存、購入 30 2014/7/2 試薬・廃液 昨年度アンケートより い帰薬品の管理 32 2015/7/2 試薬・廃液 昨年度アンケートより い帰薬品の管理 32 2015/7/2 試薬・廃液 昨年度アンケートより い帰薬品の管理 32 2015/7/2 試薬・廃液 昨年度アンケートより か帰薬品のの管理 32 2015/7/2 試薬・廃液 昨年度アンケートより か帰薬品のの管理 32 2015/7/2 試薬・廃液 昨年度アンケートより が帰薬品庫の設置場所 32 2015/7/2 試薬・廃液 昨年度アンケートより が帰薬品庫の設置場所 32 2015/7/2 試薬・廃液 昨年度アンケートより お保証的のコソ(塩化シゼンジアゾニウム溶液、亜硝酸 ナトリウムとアニリン+塩酸の調製) サトリウムとアニリン+塩酸の調製 32 2015/7/2 試薬・廃液 昨年度アンケートより 合枝における実験時の廃液回収の工夫、貯留の方法 32 2015/7/2 試薬・廃液 昨年度アンケートより 硫化水素の発生の際の工夫(塩酸使用と硫酸使用の違い、キップの装置使用の工夫(酸回収の工夫)、硫化鉄の使用と処理 34 2016/7/4 は薬・廃液 昨年度の情報交換より ※濃度による劇毒物打定の違い 36 2017/7/5 さまざまな学校の理科室を訪問し、実験準備や理科室管理の工夫を紹介する「理科室拝見」(「管理方法・保存・保管の工夫、安価な混合エタノールの紹介など)実験時の試薬の限り分けや生体の渡し方 試薬・溶液 昨年度の情報交換より 実験時の試薬の取り分けや生体への渡し方 試薬容器 配付、容器保管の工夫、安価な混合エタノールの紹介など)実験時の試薬の限り素・保存・保管の工夫、安価な混合エタノールの紹介など)実験時の試薬の限り系・容器 2018/7/6 なまりを検索の取り分けやなどの渡し方 主薬容器 配付、容器保管の工夫、安価な混合エタノールの紹介など)実験時の試薬の取り分けやなどの渡し方 主薬容器 配付、容器保管の工夫、安価な混合エタノールの紹介など)実験時の試薬の取り分けを入り、実験のの取りがよいについて 42 2020/10/19 素・廃液 昨年度の情報交換より ※硫酸等源・砂の取りがけった工夫 40 2019/7/3 エタノールを希釈する際の注意点について 42 2020/10/19 素・廃液 アンケートに寄せられた質問につい 素・配食の対象・混りをいまがなどの表がなどの変化を含むがなどの取りがよいについて 43 2021/7/8	試薬·廃液	アンケートの回答に答えて		20	2009/6/4
武薬・廃液 アンケート回答に答えて 関液による 特別の では、	試薬・廃液	研修会アンケートの回答に答えて	ガラス器具の洗浄 クロム混液の作り方	22	2010/6/24
試薬・廃液	試薬・廃液	薬品管理あれこれ	薬品台帳の管理参考資料	23	2010/10/8
武薬・廃液 アンケート回答に答えて 毒劇物以外の薬品の管理 28 2013/5/21 武薬・廃液 昨年度アンケートより 染色とは 染色液の種類や保存、購入 30 2014/7/2 武薬・廃液 昨年度アンケートより 中央薬品の管理 32 2015/7/2 武薬・廃液 昨年度アンケートより 防爆薬品庫の設置場所 32 2015/7/2 武薬・廃液 昨年度アンケートより 防爆薬品庫の設置場所 32 2015/7/2 武薬・廃液 昨年度アンケートより アゾ染料合成のコツ(塩化ペンゼンジアゾニウム溶液、亜硝酸 ナトリウムとアニリン+塩酸の調製) 32 2015/7/2 武薬・廃液 昨年度アンケートより 各校における実験時の廃液回収の工夫、貯留の方法 32 2015/7/2 武薬・廃液 昨年度アンケートより 合格における実験時の廃液回収の工夫、貯留の方法 32 2015/7/2 武薬・廃液 昨年度アンケートより 荷化水素の発生の際の工夫(塩酸使用の違い、キップの装置使用の工夫(酸回収の工夫)、硫化鉄の使用と処理) 34 2016/7/4 武薬・廃液 昨年度の情報交換より %濃度溶液の調整 濃度による劇毒物指定の違い 36 2017/7/5 さまざまな学校の理科室を訪問し、実験準備や理科室管理の工夫を紹介する「理科室拝見」(研修講座での発表企画)のまとめ(6 回連載の第3回)薬品について(管理方法・保存・保管の工夫、安価な混合エタノールの紹介など) 実験時の試薬の取り分けや生徒への渡し方 試薬容器 配付、容器保管の工夫 薬包紙の折り方 実験後の試薬の保存、容器の扱い まな樹脂の耐薬品性 2018/7/6 武薬・廃液 昨年度の情報交換より 濃硫酸等濃い酸の取分け方の工夫 40 2019/7/3 武薬・廃液 昨年度の情報交換より 濃硫酸等濃い酸の取分け方の工夫 40 2019/7/3 武薬・廃液 アンケートに寄せられた質問につい 2017/7/8	試薬・廃液	アンケート回答に答えて	開液によるRf値の違い 薄層クロマトグラフィー実験の工夫 油	24	2011/6/23
試薬・廃液 昨年度アンケートより 染色とは 染色液の種類や保存、購入 30 2014/7/2	試薬・廃液	アンケート回答に答えて		28	2013/5/21
武薬・廃液 昨年度アンケートより 一般薬品の管理 32 2015/7/2 1	試薬・廃液	アンケート回答に答えて		28	2013/5/21
試薬・廃液 昨年度アンケートより 防爆薬品庫の設置場所 32 2015/7/2 2016/7/4 2016/7/4 2016/7/4 2016/7/4 2016/7/4 2016/7/4 2016/7/4 2016/7/4 2016/7/5 2016/7/5 2016/7/5 2016/7/5 2016/7/5 2016/7/5 2016/7/5 2016/7/5 2016/7/5 2016/7/6 201	試薬・廃液		染色とは 染色液の種類や保存、購入	30	2014/7/2
試薬・廃液 昨年度アンケートより アゾ染料合成のコツ(塩化ベンゼンジアゾニウム溶液、亜硝酸 ナトリウムとアニリン+塩酸の調製) 32 2015/7/2 2016/7/4 2016/7/4 2016/7/4 2016/7/4 2016/7/4 2016/7/5	試薬・廃液	昨年度アンケートより	一般薬品の管理	32	2015/7/2
試薬・廃液 昨年度アンケートより 各校における実験時の廃液回収の工夫、貯留の方法 32 2015/7/5 2015/7/2 2015/7/5	試薬·廃液	昨年度アンケートより		32	2015/7/2
対薬・廃液 実験室からのレポート	試薬•廃液	昨年度アンケートより		32	2015/7/2
試薬・廃液 昨年度の情報交換より 下年度の情報交換より 下午度の計算を可能を表する 下午度の計算を表する 下午を表する 下午度の計算を表する 下午度の計算を表する 下午を表する 下午度の計算を表する 下午度の計算を表する 下午度の計算を表する 下午度の計算を表する 下午度の計算を表する	試薬·廃液	昨年度アンケートより	各校における実験時の廃液回収の工夫、貯留の方法	32	2015/7/2
試薬・廃液 昨年度の情報交換より 2018/7/6	試薬·廃液	実験室からのレポート	1 1800000000000000000000000000000000000	33	2015/11/5
試薬・廃液 昨年度の情報交換より %濃度溶液の調整 濃度による劇毒物指定の違い 36 2017/7/5 2017/7/5 2017/7/5 2017/7/5 2017/7/5 2017/7/5 2017/7/5 2017/7/5 2017/7/5 2017/7/5 2017/7/5 2017/7/5 2018/7/6	試薬•廃液	昨年度アンケートより	硫化水素の発生の際の工夫(塩酸使用と硫酸使用の違い、キッ	34	2016/7/4
大き紹介する「理科室拝見」(研修講座での発表企画)のまとめ(6 回連載の第3回) 薬品について(管理方法・保存・保管の工夫、安価な混合エタノールの紹介など) 実験時の試薬の取り分けや生徒への渡し方 試薬容器 配付、容器保管の工夫、変色紙の折り方 実験後の試薬の保存、容器 の扱い 主な樹脂の耐薬品性	試薬・廃液	昨年度の情報交換より		36	2017/7/5
試薬・廃液 昨年度の情報交換より 容器保管の工夫 薬包紙の折り方 実験後の試薬の保存、容器 39 2018/11/9	試薬・廃液	理科室拝見!	夫を紹介する「理科室拝見」(研修講座での発表企画)のまとめ(6 回連載の第3回)薬品について(管理方法・保存・保管の工夫、	38	2018/7/6
試薬・廃液昨年度の情報交換より濃硫酸等濃い酸の取分け方の工夫402019/7/3試薬・廃液エタノールの希釈について一消毒用アルコールの調製エタノールを希釈する際の注意点について422020/10/19試薬・廃液アンケートに寄せられた質問について薬品庫の耐久年数と薬品の取り扱いについて432021/7/8	試薬·廃液	昨年度の情報交換より	容器保管の工夫 薬包紙の折り方 実験後の試薬の保存、容器	39	2018/11/9
試業・廃液 アルコールの調製 エダノールを布献する除の注意点について 42 2020/10/19 試薬・廃液 アンケートに寄せられた質問について 薬品庫の耐久年数と薬品の取り扱いについて 43 2021/7/8	試薬·廃液	昨年度の情報交換より		40	2019/7/3
試薬・廃液 アンケートに寄せられた質問につい て 薬品庫の耐久年数と薬品の取り扱いについて 43 2021/7/8	試薬・廃液	1 12	エタノールを希釈する際の注意点について	42	2020/10/19
	試薬·廃液	アンケートに寄せられた質問につい	薬品庫の耐久年数と薬品の取り扱いについて	43	2021/7/8
	実験操作・準備	実験室からのレポート	花粉管の伸長 酢酸オルセインの汚れの洗浄	11	2004/10/19

項目	記事名	内容	掲載号	発行日
実験操作・準備	実験室からのレポート	アニリンと塩酸の割合の変化によるアニリンプラックの色合いの違い	12	2005/6/14
実験操作・準備	実験室からのレポート	抽出液にメタノール・アセトンを使用した場合の薄層クロマトグラフィー実験報告	12	2005/6/14
実験操作・準備	生物材料一覧表	生物実験材料の紹介(実験項目、使用できる時期等)	13	2005/10/14
実験操作・準備	私の出会った実験器具(連載4回目)	実験器具紹介 評量管(評量びん)、マイクロピペット、ビュレット ばさみ、ミクロスパーテル、自作の薬さじ等	14	2006/6/15
実験操作・準備	実験テクニックワンポイントアドバイ ス	原生動物のBCP添加培養法の紹介(BCPを添加した培養液での ゾウリムシの培養)	15	2006/9/22
実験操作·準備	実験テクニックワンポイントアドバイ ス	イオン化傾向等で使用する金属小片の見分け方と磨き方の工 夫	16	2007/6/7
実験操作・準備	失敗!!(連載1回目)	実験準備や実験中の「失敗」を集め、その回避や対処、「失敗」 の積極的な位置づけを探る 計量、加熱、顕微鏡観察、中和滴定等 メスフラスコや細口ビン洗浄の工夫、薬品を吸い込んでしまった 安全ピペッターの洗浄と乾燥の工夫	17	2007/10/1
実験操作・準備	実験テクニックワンポイントアドバイ ス	鶏の手羽もとを使った実験の紹介 横紋筋、血液、骨組織観察 グリセル筋作製	17	2007/10/1
実験操作・準備	失敗!!(連載2回目)	実験準備や実験中の「失敗」を集め、その回避や対処、「失敗」 の積極的な位置づけを探る アンケートであつめた様々な「失敗」例 器具破損、薬品調製、 中和滴定等	18	2008/6/5
実験操作·準備	私の出会った実験器具(番外編)	実験器具紹介 キリを使用した眼球の解剖の工夫	18	2008/6/5
実験操作・準備	失敗!!(連載3回目)	実験準備や実験中の「失敗」を集め、その回避や対処、「失敗」 の積極的な位置づけを探る 顕微鏡観察 発生全段階を封入したウニのプレパラート作成方	19	2008/10/3
実験操作・準備	失敗!!(連載4回目)	実験準備や実験中の「失敗」を集め、その回避や対処、「失敗」 の積極的な位置づけを探る 顕微鏡観察、イオウの同素体、電池、アスピレータの使用等	20	2009/6/4
実験操作・準備	雪の結晶を作ってみよう	雪のできかた、雪の結晶構造について "雪と氷"の簡単にできる実験観察の紹介	21	2009/10/7
実験操作・準備	失敗!!(連載5回目最終回)	実験準備や実験中の「失敗」を集め、その回避や対処、「失敗」の積極的な位置づけを探る「よい失敗」と「悪い失敗」、「失敗」を「事故」にしないために	21	2009/10/7
実験操作∙準備	研修会アンケートの回答に答えて	炭素と鉄の発熱実験後にビーカに付いた鉄の汚れの除去方法 ガラス器具の洗浄 クロム混液の作り方	22	2010/6/24
実験操作・準備	研修会アンケートの回答に答えて	種類の違う実験を連続しておこなう際の器具入れ替えの工夫	22	2010/6/24
実験操作・準備	実験室からのレポート	実験準備におけるカラービニールテープの活用法の紹介	22	2010/6/24
実験操作・準備	先輩実習教員を訪ねて	先輩実習教員に聞く実験の工夫 長年続けてこられたプランクトンの観察教材作成についての取材	23	2010/10/8
実験操作・準備	実験室からのレポート	原形質分離の観察材料 オオカナダモを紅葉させ原形質分離実験に使用するための工夫	23	2010/10/8
実験操作・準備	アンケート回答に答えて	クロマトグラフィーについて 抽出液と展開液の組み合わせ 展開液によるRf値の違い 薄層クロマトグラフィー実験の工夫 油性ペン展開の工夫	24	2011/6/23
実験操作・準備	アンケート回答に答えて	自然科学部・公開授業などでの実験の紹介と注意など	24	2011/6/23
実験操作・準備	ベテラン教員を訪ねて	ベテラン教員に聞く実験の工夫 生物実験材料紹介 自作プランクトンネット プランクトン採集の コツ 微生物観察の工夫 植物標本作製の工夫 昆虫標本作成 の工夫 演示実験紹介	25	2011/10/7
実験操作・準備	アンケート回答に答えて	ワイン蒸留後の丸底フラスコの汚れを取る方法	26	2012/7/6
実験操作・準備	アンケート回答に答えて	脱水素酵素実験の材料について	26	2012/7/6
実験操作·準備	実験室からのレポート	原形質分離の材料であるツツジの花の保存方法の工夫	26	2012/7/6
実験操作・準備	準備室レポート「原形質分離」	原形質分離のしくみ 実験技法、溶液、材料の比較など (注 現在、細胞膜での物質の出入りに関しては掲載時とは異なる考え方がとられている)	27	2012/10/4
実験操作・準備	教室で出来る簡単な演示実験	アンケート回答から拾い上げた簡単な演示実験の紹介	28	2013/5/21
実験操作・準備	昨年度アンケートより	染色とは 染色液の種類や保存、購入	30	2014/7/2
実験操作・準備	昨年度アンケートより	ホルモン・免疫に関する実験	30	2014/7/2
実験操作・準備	実験室からのレポート	浮沈子の作成	30	2014/7/2
実験操作・準備	昨年度アンケートより	アゾ染料合成のコツ(塩化ベンゼンジアゾニウム溶液、亜硝酸ナトリウムとアニリン+塩酸の調製)	32	2015/7/2
実験操作・準備	実験室からのレポート	分子模型製作用角度定規のつくり方 中和長序のフィクロスケール字段 対験組みらか出する五代形	32	2015/7/2
実験操作・準備	実験室からのレポート	中和反応のマイクロスケール実験 試験紙から抽出する万能指 示薬の作り方	33	2015/11/5
実験操作・準備	アクティブラーニングとしての生徒実 験	回路カードを活用した授業 物理のマイクロスケール実験	34	2016/7/4
実験操作・準備	昨年度アンケートより	硫化水素の発生の際の工夫(塩酸使用と硫酸使用の違い、硫化水素発生をスムーズにする工夫、キップの装置使用の工夫(酸回収の工夫、臭気漏れ防止の工夫)、硫化鉄の使用と処理、少量使用の場合の工夫、、二又試験管、マイティーパック)	34	2016/7/4
実験操作・準備	実験室からのレポート	"モル"を理解させるための身近な演示材料 1円玉・紙パック等	34	2016/7/4
実験操作·準備	実験室からのレポート	「原形質分離」が教科書で取り上げられなくなった原因についての考察 科学の進歩や考え方の変化により実施される実験が変わっていくことについて	35	2016/11/7

項目	記事名	内容	掲載号	発行日
実験操作・準備	「理科好き」な子どもたちを育てる	子供たちや小学校の先生を対象に、阪神昆陽高校・特別支援学校の理科教員が取組んでいる、体験的な学習活動の報告	36	2017/7/5
実験操作・準備	理科室拝見!	さまざまな学校の理科室を訪問し、実験準備や理科室管理の工 夫を紹介する「理科室拝見」(研修講座での発表企画)のまとめ(6 回連載の第1回)	36	2017/7/5
実験操作・準備	理科室拝見!	さまざまな学校の理科室を訪問し、実験準備や理科室管理の工夫を紹介する「理科室拝見」(研修講座での発表企画)のまとめ(6回連載の第2回)顕微鏡観察時の検鏡セットの紹介など	37	2017/11/6
実験操作∙準備	実験室からのレポート	「ブラウン運動」について、理論、『ブラウン運動によるアボガドロ 数の測定』実験実施の報告	38	2018/7/6
実験操作·準備	平成29年度兵庫県教育研究会科学 部会 第2回神戸支部実習教員研修 会報告	研修会報告「大腸菌を用いた形質転換の実験」	38	2018/7/6
実験操作・準備	昨年度の情報交換より	実験時の試薬の取り分けや生徒への渡し方 試薬容器 配付、 容器保管の工夫 薬包紙の折り方 実験後の試薬の保存、容器 の扱い 主な樹脂の耐薬品性	39	2018/11/9
実験操作・準備	理科室拝見!	さまざまな学校の理科室を訪問し、実験準備や理科室管理の工夫を紹介する「理科室拝見」(研修講座での発表企画)のまとめ(6回連載の第4回)収納の工夫	39	2018/11/9
実験操作∙準備	ブタ血液の活用 実物を教室に持ち込もう	豚の血液を使った実験の紹介 準備、片付けの工夫と注意点	40	2019/7/3
実験操作・準備	昨年度の情報交換より	濃硫酸等濃い酸の取分け方の工夫	40	2019/7/3
実験操作・準備	理科室拝見!	さまざまな学校の理科室を訪問し、実験準備や理科室管理の工夫を紹介する「理科室拝見」(研修講座での発表企画)のまとめ(6回連載の第5回) こんなもの見つけました(小物編)	40	2019/7/3
実験操作・準備	色のバリアフリーを考える	様々な色覚特性に配慮した実験準備についてさまざまな学校の理科室を訪問し、実験準備や理科室管理のエ	41	2019/11/6
実験操作・準備	理科室拝見!	夫を紹介する「理科室拝見」(研修講座での発表企画)のまとめ(6 回連載の最終回)あったらいいな(大物編)	41	2019/11/6
実験操作・準備	解剖実験実習について	令和2年度 実習教員のための観察・実験講座より	43	2021/7/8
実験操作・準備	令和2年度 神戸支部実習教員研修 会報告	研修会報告 「はんだ付けの技法について-実験器具作成と修理方法-」 「ニッケルめっきでキーホルダーづくり」	43	2021/7/8
洗浄	実験室からのレポート	花粉管の伸長 酢酸オルセインの汚れの洗浄	11	2004/10/19
洗浄	失敗!!(連載1回目)	実験準備や実験中の「失敗」を集め、その回避や対処、「失敗」 の積極的な位置づけを探る 計量、加熱、顕微鏡観察、中和滴定等 メスフラスコや細ロビン洗浄の工夫、薬品を吸い込んでしまった。 安全ピペッターの洗浄と乾燥の工夫	17	2007/10/1
洗浄	研修会アンケートの回答に答えて	炭素と鉄の発熱実験後にビーカに付いた鉄の汚れの除去方法 ガラス器具の洗浄 クロム混液の作り方	22	2010/6/24
洗浄	アンケート回答に答えて	試験管乾燥の工夫	26	2012/7/6
洗浄	アンケート回答に答えて	ビュレット洗浄の工夫	26	2012/7/6
洗浄	アンケート回答に答えて	試験管の中で溶かしたナフタレンを取りだす方法	26	2012/7/6
洗浄	アンケート回答に答えて	ワイン蒸留後の丸底フラスコの汚れを取る方法	26	2012/7/6
洗浄	洗い物あれこれ	「洗う」とは 実習教員が実際におこなっている様々な「洗い物」 「洗い方」の紹介	27	2012/10/4
洗浄	洗い物あれこれ	超音波洗浄機とは 超音波洗浄のコツと注意点	29	2013/10/3
洗浄	準備室からのレポート	超音波洗浄機を使っておこなう試験管にこびりついた硫黄の処 理	31	2014/11/5
洗浄	昨年度アンケートより	硫化水素の発生の際の工夫(キップの装置使用の工夫(酸回収の工夫)、硫化鉄の使用と処理)	34	2016/7/4
洗浄	理科室拝見!	さまざまな学校の理科室を訪問し、実験準備や理科室管理の工夫を紹介する「理科室拝見」(研修講座での発表企画)のまとめ(6回連載の第1回)「流し」の工夫など	36	2017/7/5
洗浄	洗い物あれこれ 洗剤 何使ってます か?		37	2017/11/6
洗浄	理科室拝見!	さまざまな学校の理科室を訪問し、実験準備や理科室管理の工夫を紹介する「理科室拝見」(研修講座での発表企画)のまとめ(6回連載の第2回)顕微鏡観察時の検鏡セットの紹介などスライドガラスの後始末(水道不使用)	37	2017/11/6
洗浄	昨年度の情報交換より	実験時の試薬の取り分けや生徒への渡し方 試薬容器 配付、 容器保管の工夫 薬包紙の折り方 実験後の試薬の保存、容器 の扱い 主な樹脂の耐薬品性	39	2018/11/9
洗浄	「硫黄の同素体」実験のその後	硫黄の同素体の実験後に、試験管の付着物を落とす方法の紹介	43	2021/7/8
洗浄	アンケートに寄せられた質問につい	ピペットの乾かし方のコツについて	43	2021/7/8

項目リスト 科学知識 試薬・廃液 器具・設備 洗浄 栽培・飼育 実験操作・準備 その他