Erfolgreich unterrichten durch Kooperatives Lernen

1

Strategien zur Schüleraktivierung

Ludger Brüning/Tobias Saum

Mit einem Vorwort von Kathy und Norm Green

NDS
Neue Deutsche Schule
Verlagsgesellschaft mbH

Erfolgreich unterrichten durch Kooperatives Lernen

Strategien zur Schüleraktivierung

Ludger Brüning/Tobias Saum

Erfolgreich unterrichten durch Kooperatives Lernen
Strategien zur Schüleraktivierung
10. überarbeitete Auflage 2015

Autoren: Ludger Brüning, Tobias Saum
Vorwort: Kathy Green, Norm Green

Illustrationen: Katharina Pacyna

Grafik: Bernd Speckin, Mülheim a.d.Ruhr

Neue Deutsche Schule Verlagsgesellschaft mbH
Nünningstraße 11
45141 Essen
Fon 0201 2940306
Fax 0201 2940314
mail: info@nds-verlag.de
www.nds-verlag.de

Copyright: Neue Deutsche Schule Verlagsgesellschaft mbH, Essen, 2015
ISBN 978-3-87964-306-6

Alle Vervielfältigungsrechte außerhalb der durch die Gesetzgebung eng gesteckten Grenzen (z. B. für das Fotokopieren) liegen bei der Neue Deutsche Schule Verlagsgesellschaft. Der Verlag untersagt ausdrücklich das Speichern und Zur-Verfügung-Stellen dieses Buches oder einzelner Teile davon im Intranet, Internet oder auf sonstigen elektronischen Medien. Kommerzieller Verleih verboten.

Vorwort

Die positiven Wirkungen des Kooperativen Lernens enden nicht, wenn ein Schultag oder ein Schuljahr zu Ende geht. Kooperatives Lernen bietet Gelegenheiten für ein gemeinsames Arbeiten, bei dem Kompetenzen erworben werden, die für das ganze Leben bedeutsam sind (life skills). Es ist gut belegt, dass Schulnoten nicht immer mit beruflichem Erfolg oder der Lebensqualität als Erwachsener korrelieren. Einen Arbeitsplatz zu bekommen und zu behalten und ein lebenswertes persönliches und familiäres Leben hängen vielmehr mit den sozialen Kompetenzen (interaction skills) eines Menschen zusammen. Je besser Menschen lernen, in einer Gruppe gemeinsam eine Aufgabe zu bewältigen, desto wahrscheinlicher werden sie im Beruf erfolgreich sein und auch im Privatleben glückliche und sinnvolle persönliche Beziehungen aufbauen können. Wer im Unterricht Kooperatives Lernen einsetzt, gibt den Anstoß für späteren Erfolg und persönliches Glück der Schülerinnen und Schüler.

Von allen Büchern über Kooperatives Lernen ist dies eines der besten. Ludger Brüning und Tobias Saum sind zwei sehr begabte Lehrer, die die Ausdauer, den Mut und das Engagement aufbrachten, die notwendig sind, um zu Experten auf dem Gebiet des Kooperativen Lernens zu werden. Darüber hinaus sind sie mitreißende und kreative Moderatoren in der Lehrerfortbildung, die viel Zeit investierten, um andere Lehrer anzuleiten, sich die Strategie des Kooperativen Lernens anzueignen. Viele Einsichten in Kooperatives Lernen können nur erlangt werden, wenn man es im Unterricht umsetzt und eng mit vielen unterschiedlichen Lehrerinnen und Lehrern zusammenarbeitet und ihnen hilft für Probleme, die bei der Einführung des Kooperativen Lernens auftreten, Lösungen zu finden, die auf die jeweils einzigartige Situation der konkreten Lerngruppe zugeschnitten sind. Vier dieser Einsichten sind (1): Lehrer brauchen ein klares Verständnis des Konzeptes des Kooperativen Lernens, um es wirksam anzuwenden, (2): dieses Verständnis geht Hand in Hand mit der praktischen Anwendung im eigenen Unterricht, (3): die Wirkung des Kooperativen Lernens resultiert aus der persönlichen Bindung, die Schüler füreinander entwickeln, und dem Willen, einander beim Lernen zu unterstützen, (4): Schüler haben sowohl kurzfristig als auch auf lange Sicht einen Gewinn davon, wenn sie die grundlegenden sozialen Kompetenzen vermittelt bekommen, die notwendig sind, um erfolgreich und aufgabenorientiert zu arbeiten.

Das Buch „Erfolgreich Unterrichten durch Kooperatives Lernen“ erweckt diese vier Einsichten zum Leben. Nachdem Sie dieses Buch gelesen haben, werden Sie verstehen, was Kooperatives Lernen bedeutet, und Sie werden über zahlreiche praktische Anwendungsmöglichkeiten verfügen, die Sie sofort in Ihrem Unterricht einsetzen können. Dabei liegt ein Schwerpunkt darauf, funktionierende Lerngruppen aufzubauen, in denen Schülerinnen und Schüler füreinander Verantwortung übernehmen. Die Vermittlung von sozialen Kompetenzen wird daher besonders betont. Das für den Einsatz des Kooperativen Lernens notwendige Handlungswissen der Lehrkraft wird ebenso genau beschrieben wie die dafür erforderlichen Materialien. Das macht dieses Buch so wertvoll für jeden, der Kooperatives Lernen in seinem Unterricht einsetzen will. Die sorgfältige Lektüre dieses Buches und die Umsetzung von Erfahrungen, die Sie im Unterricht machen, werden Ihnen helfen, erfolgreicher zu arbeiten und es Ihren Schülerinnen und Schülern ermöglichen, ein erfolgreiches und glückliches Leben zu führen.

Wir empfehlen Ihnen dieses Buch mit großem Stolz. Unsere beiden Kollegen haben mit vor Enthusiasmus sprühenden kanadischen Trainern gearbeitet und gelernt. Deren Ideen haben sie in ihre Schule mitgenommen und an die dortigen Bedingungen angepasst. Das allein ist wunderbar. Tobias und Ludger aber sind noch einen Schritt weitergegangen und haben sich die Zeit genommen und sich die Arbeit gemacht, ein Buch zu verfassen, um diese wirkungsvolle Lehrstrategie auch anderen Lehrerinnen und Lehrern in Deutschland zu vermitteln. Das verdeutlicht die Ausdauer, das Verantwortungsbewusstsein und die persönliche Glaubwürdigkeit, die man von vorbildlichen deutschen Lehrerinnen und Lehrern erhofft.

Norm und Kathy Green

Inhalt

Einleitung 9

1. Das Grundprinzip des Kooperativen Lernens 11

1.1 Die Mitarbeit aller Schüler fördern 12
1.2 Kooperatives Lernen braucht Einzelarbeit! 16
1.3 Dem Dreischritt eine Struktur geben 25
1.4 Ermutigung für den Alltag 27

2. In der Gruppe gemeinsam arbeiten 29

2.1 Die Austauschphase 30
2.2 Aufgaben verteilen - Numbered Heads 30
2.3 Grundlegende Austauschmöglichkeiten 32
2.4 Worauf sollten Sie zu Beginn achten? 36
2.5 Austausch durch Interviews 38
2.6 Variieren Sie die Austauschstrukturen 42

3. Die Präsentationsphase (Share) 44

3.1 Einführung 45
3.2 Präsentieren mit grafischen Strukturierungen 45
3.3 Die Verbindung des Präsentationsvortrages mit kooperativen Lernphasen 46
3.4 Präsentation durch einen Galeriegang 48
3.5 Präsentation durch das Verfahren „Einer bleibt, die anderen gehen“ 51
3.6 Präsentation und Lehrerzusammenfassung 53

4. Die Partnerarbeit gestalten 59

4.1 Ko-Konstruktion als Herausforderung 60
4.2 Neun Strategien für effektive Partnerarbeit 62
4.3 Komplexe Strategien der Partnerarbeit 68

5. Die Verbindung von frontalen Lernsituationen mit dem Kooperativen Lernen 82

5.1 Lehrervortrag und Kooperatives Lernen 83
5.2 Emotionen und Lehrervortrag 88

6. Kooperative Lernarrangements 93

6.1 Die Gruppenanalyse 94
6.2 Reziprokes Lesen - Lesekompetenzförderung durch Kooperatives Lernen 102
6.3 Erst die Teile ergeben das Ganze: Das Gruppenpuzzle (Jigsaw) 111

7. Die Vorbereitung des Kooperativen Lernens: Die Bildung von Teams 119

7.1 Die Zusammensetzung der Gruppe 120

7.2 Aktivitäten, die den Teamgeist fördern („Teambuilder“) und die die Schülerinnen und Schüler beleben („Energizer“) 126

8. Wie Kooperatives Lernen gelingt 132

8.1 Basisbedingungen des Kooperativen Lernens 133

8.2 Soziale Kompetenzen anbahnen und einüben 134

8.3 Arbeit in Kleingruppen 141

8.4 Positive wechselseitige Abhängigkeit 144

8.5 Persönliche Verantwortung für das Lernergebnis 150

8.6 Reflexion des Gruppen- und Arbeitsprozesses 151

9. Kooperatives Lernen in der Dramaturgie des Unterrichts 154

9.1 Die Integration der Strategien des Kooperativen Lernens in den Lernprozess 155

9.2 Die Phasen eines erfolgreichen Lernprozesses 157

9.3 Variieren Sie, experimentieren Sie! 167

10. Wann kann man welche Strategie im Unterricht einsetzen? 168

11. Literaturverzeichnis 170

12. Anhang 174

12.1 Index 174

12.2 Verzeichnis der Exkurse 176

12.3 Verzeichnis der Methoden-Übersichten und Vorlagen 176

12.4 Lösungsvorschläge zu den Übungen 177

Einleitung

Kooperatives Lernen bedeutet, dass die Schülerinnen und Schüler gemeinsam arbeiten. Es bedeutet aber auch, dass sie alleine arbeiten. Kooperatives Lernen schließt ebenso ein, dass Sie einen Lehrervortrag halten, einen Film zeigen oder ein Experiment durchführen. Kooperatives Lernen steht also nicht für Gruppenarbeit im Gegensatz zu Einzelarbeit oder Frontalunterricht. Das Konzept des Kooperativen Lernens, wie es in diesem Buch vorgestellt wird, steht für die Integration all dieser Unterrichtsformen mit dem Ziel der Aktivierung aller Schülerinnen und Schüler.

Wir haben die Erfahrung gemacht, dass die Schülerinnen und Schüler in einem kooperativen Klassenzimmer erfolgreicher lernen: Sie entwickeln nicht nur ihre Sozialkompetenzen, sondern auch ihre methodischen und fachlichen Fähigkeiten. Nicht zuletzt steigern sie auch ihr Selbstwertgefühl. Dass das Kooperative Lernen ein Allheilmittel ist, behaupten wir allerdings nicht. Lassen Sie sich daher nicht entmutigen, eine kooperative Lernkultur zu schaffen, wenn einzelne Schüler nur zögerlich kooperieren oder manche ihre Leistung nicht sogleich verbessern.

Sie halten ein Praxisbuch in Ihren Händen, mit dem wir Sie dabei unterstützen möchten, ein kooperatives Klassenzimmer zu schaffen. Dazu stellen wir eine Fülle kooperativer Strategien im Detail vor, lassen ihre Anwendung durch viele Unterrichtsbeispiele lebendig werden und geben unsere Erfahrungen weiter: Woran kann die Anwendung scheitern, worauf sollte man achten? Wenn Sie das Kooperative Lernen umsetzen möchten, müssen Sie nicht Ihren ganzen Unterricht umstellen. Es lässt sich problemlos in Ihren bisherigen Unterricht integrieren. Sie sollen die Werkzeuge, mit denen Sie bislang arbeiten, nicht beiseite legen; wir möchten Ihnen nur einige weitere vorstellen, mit denen Sie das Repertoire Ihres Unterrichts erweitern können.

Wir möchten Sie außerdem ermutigen, mit unseren Angeboten kreativ umzugehen. Die in diesem Buch vorgestellten Lehrstrategien sind wie die Farben auf der Palette eines Malers: Sie sind der Künstler, der entscheidet, wann er welche Farbe bei seinem Bild, wann er welche Strategie in seinem Unterricht einsetzt. Entscheidend ist das Bild, das entsteht – der Unterricht, den Sie gestalten. Sie entscheiden, je nachdem, welches Ziel Sie verfolgen, welche Vorkenntnisse und Kompetenzen Ihre Schüler bereits haben und wie die Rahmenbedingungen Ihres Unterrichts sind.

Wenn Sie das Kooperative Lernen umsetzen, werden Sie erfahren, dass Sie vom ersten Tag an entlastet werden. Das Grundprinzip des Kooperativen Lernens führt dazu, dass die Phasen, in denen die Schülerinnen und Schüler selbstständig lernen, länger werden. Wenn Sie in einer späteren Phase die komplexeren Methoden des Kooperativen Lernens einsetzen, müssen Sie vielleicht zunächst etwas mehr Zeit in die Vorbereitung Ihres Unterrichts investieren; doch der Unterricht selbst wird entspannter und die Phasen, in denen Sie moderieren, werden länger.

Wie ist das Buch aufgebaut? Zunächst machen wir Sie in den ersten drei Kapiteln mit dem Grundprinzip des Kooperativen Lernens vertraut, das allen kooperativen Strategien zugrunde liegt. Diese ersten drei Kapitel legen wir Ihnen besonders ans Herz. Wenn Sie nur das darin dargestellte Grundprinzip konsequent und beharrlich umsetzen, haben Sie das Lernen in Ihrem Unterricht grundlegend und weitreichend verändert. In Kapitel 4 stellen wir eine Fülle von Möglichkeiten der Partnerarbeit vor – gerade, wenn Ihre Schülerinnen und Schüler noch nicht die Kompetenzen für die Arbeit in Kleingruppen haben, bietet es sich an, sie zunächst mit einem Partner zusammenarbeiten zu lassen. In Kapitel 5 zeigen wir, dass Kooperatives Lernen und Frontalunterricht kein Widerspruch sind, sondern dass sie sich problemlos verbinden lassen.

Nachdem Sie so mit den Grundprinzipien des Kooperativen Lernens vertraut geworden sind, stellen wir in Kapitel 6 drei komplexe kooperative Lehrstrategien vor, die sich anbieten, wenn Ihre Schüler mit dem kooperativen Arbeiten vertraut geworden sind. Die Gruppenanalyse, das reziproke Lesen und das

Gruppenpuzzle werden detailliert dargestellt. Sie erfahren, wie Sie das enorme Potenzial dieser Verfahren zur Entfaltung bringen können. Wie Sie Gruppen bilden können und mit gezielten Übungen den Teamgeist fördern können, zeigen wir in Kapitel 7. In Kapitel 8 stellen wir dann in einem Überblick die Bedingungen dar, unter denen Kooperatives Lernen gelingt und die im ganzen Buch immer wieder anklingen. In Kapitel 9 schließlich thematisieren wir die Frage, wie die Strategien des Kooperativen Lernens in die Phasen des Unterrichts so eingebunden werden können, dass sie ihre ganze Kraft entfalten können.

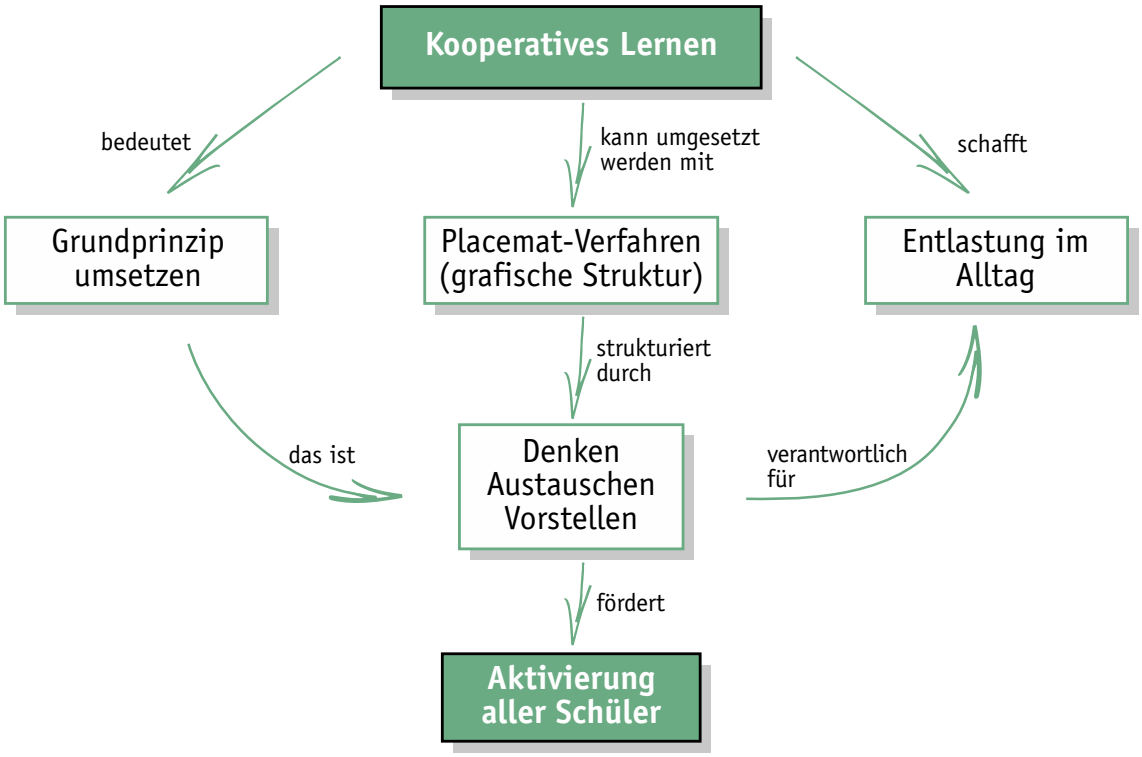
Um Ihnen die Orientierung in den Kapiteln zu erleichtern, beginnen wir jedes Kapitel mit einem doppelten Überblick: Zum einen nennen wir die wesentlichen Aspekte, um die es in diesem Kapitel geht, zum anderen stellen wir die Elemente des Kapitels in einer grafischen Struktur dar. Dann geben wir eine Einführung in das Kapitel, an die sich ein Unterrichtsbeispiel, Blick ins Klassenzimmer genannt, anschließt. Sie werden Zeuge einer Unterrichtsstunde, in der mit den kooperativen Strategien gearbeitet wird, die in dem Kapitel vorgestellt werden. Auch innerhalb der Kapitel geben wir Ihnen solche Einblicke in das kooperative Arbeiten im Klassenzimmer, so dass die vorgestellten Prinzipien und Strategien lebendig werden. Um Ihnen die Möglichkeit zu geben, sich noch aktiver mit dem Buch auseinanderzusetzen und sich die Inhalte aneignen zu können, laden wir Sie immer wieder zu Übungen ein, als Einführung in einen Aspekt, als Verarbeitung oder zur Planung des eigenen Unterrichts. Denn wir haben die Erfahrung gemacht, dass man nachhaltiger lernt, wenn man sich aktiv mit dem zu Lernenden auseinandersetzt. Die vorgestellten Strategien werden jeweils in Übersichten dargestellt, die Sie mit in den Unterricht nehmen können. Abgeschlossen wird jedes Kapitel mit einem Blick zurück, in dem das Wesentliche des Kapitels zusammengefasst wird. Die einzelnen Elemente jedes Kapitels sind durch wiederkehrende Icons gekennzeichnet.

Es gibt viele Möglichkeiten, wie Sie mit dem Buch arbeiten können: Sie können jeweils ein Kapitel durcharbeiten, die angebotenen Übungen machen und das Gelernte dann in Ihrem Unterricht ausprobieren. Wenn es Ihnen möglich ist, dann empfehlen wir Ihnen sehr, dies mit einem oder mehreren Kolleginnen und Kollegen zu tun. Wir haben die Erfahrung gemacht, dass dies dazu führt, dass man viel mehr in seinem Unterricht umsetzt und neue Impulse nicht in Vergessenheit geraten. Nicht ohne Grund haben wir dieses Buch zu zweit geschrieben. Wir würden uns freuen, wenn es Ihr Wegbegleiter in das Land des Kooperativen Lernens würde. Nehmen Sie sich Zeit für jede Strategie, die Ihnen geeignet erscheint; probieren Sie aus und machen Sie Ihre eigenen Erfahrungen.

Unser eigener Aufbruch in die Welt des Kooperativen Lernens ist untrennbar mit den Namen Barrie Bennett sowie Norm und Kathy Green verbunden. Die kanadischen Trainer haben uns gemeinsam mit Anne Marie Laginski und Rosemarie Lloyd in ihrer Sommerakademie an der Gesamtschule Haspe im Juni 2001 erfahren lassen, wie begeisternd und vielfältig Kooperatives Lernen und schüleraktivierendes Lehren sein kann. Mit vielen Kolleginnen und Kollegen unserer Schule haben wir dann die Strategien für unseren Unterricht fruchtbar gemacht und weiterentwickelt. Gemeinsam mit Evelyn Grösch-Buresch, Beatrix Toups, Harma Westerbuhr, Eckhard Buresch und Andreas Gehrmann hatten wir schließlich die Möglichkeit, bei Norm Green eine Trainerausbildung zu absolvieren. Wir danken allen Wegbegleitern für die vielfältigen Anregungen und die Unterstützung. Eckhard Buresch und Michael Fink danken wir dafür, dass sie die kanadischen Trainer an unsere Schule eingeladen und die Trainerausbildung initiiert haben. Andreas Meyer-Lauber hat uns ermutigt, dieses Buch zu schreiben. Unser besonderer Dank gilt Katharina Pacyna, die mit ihren Illustrationen in diesem Buch Kooperatives Lernen anschaulich werden lässt.

Ludger Brüning, Tobias Saum

Das Grundprinzip des Kooperativen Lernens 1.



Mit dem Kooperativen Lernen beginnen

Den eigenen Unterricht ein wenig zu verändern, das Repertoire und die individuellen Routinen zu erweitern, ist eine ständige Herausforderung für alle Lehrerinnen und Lehrer. Dies liegt sicher auch darin begründet, dass die Aufgabe, täglich zum Beispiel eine Gruppe mit 30 ganz verschiedenen jungen Menschen zu unterrichten, sicher zu den komplexesten, anstrengendsten, aber eben auch wichtigsten aller Berufe gehört.

Gleichzeitig machen die Erkenntnisse der Gehirnforschung oder der pädagogischen Psychologie deutlich, dass Lernen nicht mehr bedeuten kann, dass die Schülerinnen und Schüler im Unterricht präsentiertes Wissen übernehmen. Vielmehr handelt es sich im Kern darum, dass jeder Lerner die angebotenen Informationen individuell verarbeiten und aktiv in seine Wissensstrukturen integrieren muss. Lernen ist deshalb immer eine individuelle Konstruktionsleistung. So verstandenes Lernen gelingt vor allem, wenn die Schülerinnen und Schüler

- die Themen, Gegenstände und das eigene Tun für sich als sinnvoll erkennen,
- das neue Wissen mit ihrem Vorwissen vernetzen,
- in der Kommunikation mit anderen ihr Wissen und ihre Erkenntnisse darstellen und diskutieren,
- sich in ihrer Lernumgebung sicher und aufgehoben fühlen,
- ihr Lernen bewusst wahrnehmen und reflektieren und
- sich in ihren sozialen Kontexten als selbstwirksam erfahren.

Das Kooperative Lernen ist eine Antwort auf diese Erkenntnisse. Es bietet für alle Lehrerinnen und Lehrer überschaubare und umsetzbare Handlungsmuster an, um den eigenen Unterricht zu erweitern und so das Lernen der Schüler nachhaltiger und wirksamer zu machen.

In diesem Kapitel ...

- lernen Sie die Grundprinzipien und die Grundstruktur des Kooperativen Lernens kennen.
- erfahren Sie, dass die klassische Einzelarbeit ein Kernelement des Kooperativen Lernens ist.
- wird deutlich, welche Bedeutung der Arbeitsauftrag für das Kooperative Lernen hat.
- können Sie gelungene und weniger gelungene Arbeitsaufträge analysieren und in ihrer Bedeutung für das Kooperative Lernen reflektieren.
- erfahren Sie, wie Sie die innere Aktivierung aller Schülerinnen und Schüler fördern können.
- wird deutlich, welche Bedeutung die Instruktion, Konstruktion und Ko-Konstruktion für die Aktivierung der Schülerinnen und Schüler besitzen.
- lernen Sie eine einfache Struktur kennen, die auch in Ihrem Unterricht zu einer höheren Mitarbeit der Schülerinnen und Schüler führen wird.
- stellen wir einige Ideen vor, die Sie schon morgen und ohne zusätzliche Vorbereitungen umsetzen können.

1.1 Die Mitarbeit aller Schüler fördern

Im klassischen Schulalltag können wir immer wieder beobachten, dass nur einzelne Schülerinnen oder Schüler am Unterrichtsgeschehen aktiv teilnehmen, auf Lehrerfragen antworten oder am Unterrichtsgespräch beteiligt sind. Viele Schüler folgen eher passiv dem Lernangebot und können auf Lehrerfragen nur unzureichend reagieren. Auch im herkömmlichen Gruppenunterricht haben wir ähnliche Erfahrungen und Beobachtungen gemacht. Einzelne Schüler erledigen die ganze Arbeit, die eigentlich in der Gruppe gemeinschaftlich erfolgen soll.

Mit diesem praktischen Problem, dass sich am Lernprozess nur ein Teil der Schülerinnen und Schüler beteiligt, werden Sie vermutlich im Alltag immer wieder konfrontiert. Diese mangelnde Beteiligung kann, jenseits der Fragen von Motivation, Interesse oder Leistungsbereitschaft, daran liegen, dass die Struktur des Unterrichts es vielen Schülerinnen und Schülern nicht ermöglicht oder es auch von ihnen nicht erfordert, am eigentlichen Denkprozess aktiv teilzunehmen.

Vor diesem Hintergrund möchten wir Sie einladen, über die Grundsätze eines schüleraktivierenden Unterrichts nachzudenken und dabei Lösungsvorschläge für die obigen Probleme kennenzulernen.

TIPP!

Wenn Sie mit einem Kollegen oder einer Kollegin gemeinsam mit diesem Buch arbeiten, können Sie diese Übung in Partnerarbeit durchführen.

Einladung – Denken Sie mit!

Im Folgenden haben wir verschiedene Arbeitsaufträge, Fragestellungen oder Anweisungen angeführt, wie sie mitunter von Lehrerinnen und Lehrern im Unterricht verwendet werden. In ihnen wird die Struktur, d.h. der Ablauf von Unterricht deutlich. Die Beispiele sind abwechselnd fett bzw. normal gedruckt. Nach unserer Ansicht sind die fett gedruckten Beispiele (gerade Nummerierung 2, 4, 6 ...) gelungen, da sie grundsätzlich die Auseinandersetzung aller Schülerinnen und Schüler mit dem Lerngegenstand einfordern. Demgegenüber sind die normal gedruckten Beispiele (ungerade Zahlen 1, 3, 5 ...) weniger gut, denn sie führen nicht unbedingt zu einer Mitarbeit vieler Schülerinnen und Schüler.[1]

Lesen Sie die zehn Beispiele und überlegen Sie, welche Gemeinsamkeiten die fett gedruckten Beispiele besitzen. Wodurch unterscheiden sie sich von den weniger gelungenen Beispielen mit der normalen Schrift?

Wenn Sie die zehn Beispiele untersucht haben, können Sie eine Hypothese bilden, was die typischen Kennzeichen der gelungenen Beispiele sind. Sie können die Hypothese dann überprüfen, indem Sie bei der zweiten Beispielsammlung überlegen, welche der dort angeführten Formulierungen ebenfalls zu einem hohen Grad an innerer Aktivierung vieler Schülerinnen und Schüler führen würden.

[1] Vgl. Bennett-Rolheiser 2001, S. 57 ff.

Vergleichen Sie die geraden mit den ungeraden Formulierungen!

Haben Sie im Blick: Es geht um die innere Aktivierung der Schülerinnen und Schüler.

1. Wer kann mir sagen, was ihr in der letzten Stunde gelernt habt?

2. **Denke eine Minute nach und tausche dich dann mit deinem Partner darüber aus, was wir in der vergangenen Stunde zum Gebrauch des Plusquamperfekts erarbeitet haben. Für die Partnerarbeit habt ihr zwei Minuten Zeit. Anschließend werde ich jemanden aufrufen.**

3. Ihr habt jetzt 30 Minuten an der Aufgabe Nr. 4 gearbeitet. Wer in eurer Gruppe kann jetzt das Ergebnis eurer Gruppenarbeit in der Klasse vorstellen?

4. **Zeigt bitte nicht auf! Was denkt ihr, welche möglichen Erklärungen es für das Beschmieren von Wänden auf den Schülertoiletten gibt? Schreibt eure Antworten auf und gebt sie eurem Tischnachbarn; der soll die Antworten schriftlich ergänzen und kommentieren und euch dann zurückgeben. In zehn Minuten werde ich einige von euch fragen.**

5. Peter, gestern haben wir über das Phänomen des Sekundenschlafs gesprochen! Erkläre bitte der Klasse, worum es dabei geht! Du kannst deine Aufzeichnungen dabei benutzen.

6. **Jeder hat 30 Sekunden Zeit darüber nachzudenken, ob die Teilnahme an diesem Wettbewerb sinnvoll ist oder nicht. Die Gruppenmitglieder tauschen ihre Meinungen danach zügig aus, sie haben dafür drei Minuten. Erst sagt jeder seine Meinung und dann könnt ihr diskutieren. Jeder muss damit rechnen, das Ergebnis seiner Überlegungen in der Klasse mitteilen zu müssen.**

7. Im Text findet ihr eine Antwort auf die Frage: „Warum ist der Anteil der Mädchen in der gymnasialen Oberstufe höher als der der Jungen?“ Findet in Gruppenarbeit heraus, welche Ursachen es gibt. Notiert eure Ergebnisse auf Folie, so dass der Gruppensprecher am Ende das Ergebnis vorstellt!

8. **Denke für dich darüber nach und schreibe dein Ergebnis auf: Wie lautet die Regel, nach der man bestimmt, ob man „ss“ oder „ß“ schreibt? Vergleicht anschließend die Ergebnisse mit dem Tischnachbarn. In fünf Minuten werde ich jemanden aufrufen.**

9. Jeder überlegt bitte, was der Unterschied zwischen dem Radius und dem Durchmesser eines Kreises ist! Das haben wir in der letzten Woche gemeinsam erarbeitet.

10. **„Glücklich ist, wer Probleme hat. Denn es sind Herausforderungen, an denen man wächst.“ Denke nach, wie du zu dieser Behauptung stehst. Suche dir in zwei Minuten im Kurs einen Partner, mit dem du über diese These diskutierst! Sucht euch nach vier Minuten dann ein anderes Paar und diskutiert eure Position in der Gruppe. Jeder muss in zehn Minuten in der Lage sein, eine begründete Stellungnahme zu der Behauptung abzugeben.**

Tragen Sie hier ein, was alle fettgedruckten Formulierungen gemeinsam haben:

_____

_____

_____

Wenn Sie mit einem Partner oder in einer Gruppe mit diesem Buch arbeiten: Tauschen Sie Ihre Ergebnisse aus.

Wenden Sie ihre Einsichten an

Sie haben vermutlich einige Gemeinsamkeiten erkannt, die die gelungenen Formulierungen kennzeichnen. Ordnen Sie nun die folgenden Fragestellungen und Anweisungen zu. Welche führen zu einem hohen Maß an innerer Aktivierung und welche Formulierungen werden vielleicht nur wenige Schülerinnen und Schüler zur Mitarbeit anregen?

A. Überlege, ob es sich bei den Aussagen im Buch S. 45 um die Wahrscheinlichkeit oder um die absolute bzw. relative Häufigkeit handelt. Überlege zunächst alleine und schreibe deine Lösungen auf. Tausche dich anschließend – nach zehn Minuten – mit deinem Partner aus. In 20 Minuten werde ich für die Aussagen a) bis f) jeweils einen Schüler aufrufen, der die Lösung vorstellt!

B. Bitte arbeitet in Gruppenarbeit mit Hilfe des ausgeteilten Textes heraus, was der Unterschied zwischen einem Begriff und einer Theorie ist. Wenn ihr Probleme mit dem Text habt, könnt ihr aufzeigen, ich gehe durch die Klasse und komme dann zu euch. Wenn ich sehe, dass die Gruppen fertig sind, werden wir die Ergebnisse in der Klasse besprechen.

C. Überlegt zunächst alleine, wie ihr die angegebene Exponentialgleichung lösen könnt und entscheidet, welcher der schwierigste Schritt ist. Notiert eure Überlegungen. Tauscht euch nach fünf Minuten mit eurem Partner aus. Schreibt eure Überlegungen auf und gebt sie mir in zehn Minuten mit Namen ab!

D. Warum sind saubere, kalte Bergbäche besonders sauerstoffreich? Denkt daran, dass wir diese Frage in der vergangenen Stunde erörtert haben und dass die mündliche Mitarbeit in die Note einfließt!

E. Zwei bis drei von euch haben sich jeweils das gleiche Buch ausgesucht und gelesen. Jeder Einzelne hat zu Hause eine Zusammenfassung und eine kleine Kritik geschrieben. Alle, die das gleiche Buch gelesen haben, bilden jetzt eine Gruppe und bereiten sich in dieser und der nächsten Stunde darauf vor, ihr Buch ab der nächsten Woche in der Klasse vorzustellen. Aus jeder Gruppe werde ich dann einen Schüler bestimmen, der das Ergebnis präsentieren wird.

F. Meldet euch bitte. Wie ist es dem Künstler gelungen, die Dramatik der anstehenden Hochzeit darzustellen? [Der Lehrer wartet einen Augenblick und fragt dann einen Schüler].

G. Wenn ihr die Aufgabe bearbeitet, die ich gleich erteile, überlegt bitte noch einmal, was wir unter proportionalen Zuordnungen verstehen. Also, bearbeitet in eurer Gruppe die Aufgabe 1, im Buch auf Seite 127. Schreibt die Lösung und das Schaubild auf die Folien, die ich euch austeile. Ich werde rumgehen und schauen, wie weit ihr seid. Wenn alle fertig sind, stellen einige Gruppen ihre Lösungen vor. Überlegt bitte, wer aus eurer Gruppe das Ergebnis am Ende gut vorstellen kann. Und denkt daran, es geht um proportionale Zuordnungen.

H. Ihr wisst, was wir unter einem spitzwinkligen, rechtwinkligen und unter einem stumpfwinkligen Dreieck verstehen. Und gerade habe ich erklärt, was ein gleichschenkliges und gleichseitiges Dreieck unterscheidet. Bearbeitet jetzt die Aufgabe Nr. 1 im Buch Seite 75. Dort sind neun verschiedene Dreiecke gezeichnet. Ordnet sie in der Tabelle den verschiedenen Dreiecken zu. Diese Aufgabe löst jeder von euch zunächst alleine. Dazu gibt es fünf Minuten Zeit. Ich gebe ein Zeichen und dann stellt ihr eure Lösungen in der Gruppe vor. Immer der Größte in der Gruppe beginnt mit dem ersten Dreieck; die anderen Lösungen 1 bis 9 stellt ihr in der Gruppe nacheinander im Uhrzeigersinn vor. Wenn ihr verschiedene Lösungsvorschläge habt, dann besprecht sie und einigt euch auf die für euch plausibelste Lösung. Dazu habt ihr zehn Minuten Zeit. Anschließend werde ich aus den Gruppen einzelne Schüler aufrufen, die die Lösung in der Klasse vorstellen.

Welche der Formulierungen führen mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einer breiten Aktivierung vieler Schülerinnen und Schüler?

Nehmen Sie alle Beispiele noch einmal in den Blick: Wie haben sich Ihre Gedanken entwickelt?

Wenn Sie mit einem Partner oder in einer Gruppe mit diesem Buch arbeiten: Tauschen Sie Ihre Gedanken und Ergebnisse aus.[1]

[1] Die Lösung finden Sie auf S. 177.