

Unterstützungsmaterial für das Gemeinsame Lernen im Fach Physik in der Sekundarstufe I

Der Kernlehrplan für die Hauptschule für das Fach Physik und die Unterrichtsvorgabe für das Fach Physik im Aufgabenfeld naturwissenschaftlicher Unterricht für den zieldifferenten Bildungsgang Geistige Entwicklung an allen Lernorten weisen folgende Inhaltsfelder aus:

Kernlehrplan für das Fach Physik (Hauptschule)

Inhaltsfeld 1: Sonnenenergie und Wärme

Inhaltsfeld 2: Sinneswahrnehmung mit Licht und Schall

Inhaltsfeld 3: Geräte und Werkzeuge

Inhaltsfeld 4: Optische Instrumente

Inhaltsfeld 5: Bewegung und ihre Ursachen

Inhaltsfeld 6: Erde und Weltall

Inhaltsfeld 7: Energienutzung

Inhaltsfeld 8: Informationsübertragung

Inhaltsfeld 9: Zukunftssichere Energieversorgung

Inhaltsfeld 10: Radioaktivität und Kernenergie

Unterrichtsvorgabe für das Fach Physik im Aufgabenfeld gesellschaftswissenschaftlicher Unterricht (ZdB Geistige Entwicklung)

Inhaltsfeld 1: Sonne und Wärme

Inhaltsfeld 2: Der elektrische Strom

Inhaltsfeld 3: Licht und Schall

Inhaltsfeld 4: Kraft und Bewegung

KLP HS NW – Fach Physik

Inhaltsfeld 1: Sonnenenergie und Wärme

Inhaltliche Schwerpunkte:

- Sonne und Jahreszeiten
- Wetter
- Temperatur und Wärme

UVG-GG NW – Fach Physik

Inhaltsfeld 1: Sonne und Wärme

Schwerpunkte:

- **Orientierung im Jahreslauf** mit den fachlichen Aspekten:
 - Tag und Nacht
 - Jahreszeiten
- **Wetter** mit den fachlichen Aspekten:
 - Wettererscheinungen und Beobachtung
 - Wetter darstellen, kategorisieren, dokumentieren
 - angemessenes Verhalten bei verschiedenen Wettererscheinungen
- **Thermometer und Temperatur** mit den fachlichen Aspekten:
 - Wärme und Temperatur
 - Thermometer

UVG-GG Entwicklungsbereiche – Bereich Wahrnehmung

Entwicklungsschwerpunkt 4: Taktile

Wahrnehmung mit den Entwicklungsaspekten:

- 4.3 Temperatur
- 4.4 Schmerz
- 4.5 Feuchtigkeit

Entwicklungsschwerpunkt 8: Visuelle

Wahrnehmung mit dem Entwicklungsaspekt:

- 8.1 Visuelle Aufmerksamkeit

UVG-GG Entwicklungsbereiche – Bereich Kommunikation

Entwicklungsschwerpunkt 2: Äußerungen

produzieren mit den Entwicklungsaspekten:

- 2.4 Verbale Äußerungen

Entwicklungsschwerpunkt 4: Miteinander

kommunizieren mit den Entwicklungsaspekten:

- 4.4 Kommunikationskontexte
- 4.7 Kommunikationsinhalte

UVG-GG Entwicklungsbereiche – Bereich Kognition

Entwicklungsschwerpunkt 2: Gedächtnis mit dem Entwicklungsaspekt:

- 2.3 Langzeitgedächtnis

Entwicklungsschwerpunkt 3: Begriffsbildung und Vorstellung von der Welt mit den

Entwicklungsaspekten:

- 3.1 Erkunden
- 3.2 Wiederkennen
- 3.3 Innere Repräsentation
- 3.4 Vergleichen
- 3.5 Gliedern und zusammensetzen
- 3.6 Ordnen/ Kategorisieren
- 3.7 Erkennen und Beschreiben von Gesetzmäßigkeiten

Entwicklungsschwerpunkt 5: Beurteilen, Problemlösen, Bewerten mit den

Entwicklungsaspekten:

- 5.1 Beurteilen
- 5.4 Überprüfen
- 5.5 Bewerten

KLP HS NW – Fach Physik

Inhaltsfeld 2: Sinneswahrnehmung mit Licht und Schall

Inhaltliche Schwerpunkte:

- Lichtausbreitung und Sehen
- Töne und Schallentstehung
- Wahrnehmen und Messen

UVG-GG NW – Fach Physik

Inhaltsfeld 3: Licht und Schall

Schwerpunkte:

- **Licht und Schatten** *mit den fachlichen Aspekten:*
 - Ausbreitung, Begrenzung und Reflexion von Licht
 - Lichtquellen im Alltag (Selbst- und Fremdleuchter, künstliche und natürliche Lichtquellen)
 - Besser sehen und gesehen werden
- **Schall und Lärm** *mit den fachlichen Aspekten:*
 - Schallentstehung
 - Schallausbreitung
 - LAUT und leise
- **Gefahren für die Sinnesorgane** *mit dem fachlichen Aspekt:*
 - Gefahren durch Licht und Lärm und ein sicherer Umgang

UVG-GG Entwicklungsbereiche – Bereich Wahrnehmung

Entwicklungsschwerpunkt 4: Taktile

Wahrnehmung mit den Entwicklungsaspekten:

- 4.3 Temperatur
- 4.4 Schmerz

Entwicklungsschwerpunkt 7: Auditive

Wahrnehmung mit den Entwicklungsaspekten:

- 7.1 Schallsensitivität
- 7.2 Auditive Aufmerksamkeit
- 7.3 Figur-Grund-Wahrnehmung
- 7.4 Auditive Lokalisation

UVG-GG Entwicklungsbereiche – Bereich Kommunikation

Entwicklungsschwerpunkt 1: Funktionen der Stimme und des Sprechens *mit den*

Entwicklungsaspekten:

- 1.2 Stimmfunktionen
- 1.3 Artikulation und Aussprache
- 1.4 Sprechfluss und Sprechrhythmus

Entwicklungsschwerpunkt 4: Miteinander

kommunizieren mit den Entwicklungsaspekten:

- 4.4 Kommunikationskontexte
- 4.7 Kommunikationsinhalte

UVG-GG Entwicklungsbereiche – Bereich Kognition

Entwicklungsschwerpunkt 1: Sensomotorische Entwicklung *mit dem Entwicklungsaspekt:*

- 1.1 Ausrichten von Aufmerksamkeit

Entwicklungsschwerpunkt 3: Begriffsbildung und Vorstellung von der Welt *mit den*

Entwicklungsaspekten:

- 3.1 Erkunden
- 3.2 Wiederkennen
- 3.3 Innere Repräsentation
- 3.4 Vergleichen
- 3.5 Gliedern und zusammensetzen
- 3.6 Ordnen/ Kategorisieren
- 3.7 Erkennen und Beschreiben von Gesetzmäßigkeiten

Entwicklungsschwerpunkt 5: Beurteilen, Problemlösen, Bewerten *mit den*

Entwicklungsaspekten:

- 5.1 Beurteilen
- 5.2 Erkennen von Problemen
- 5.3 Lösen von Problemen
- 5.4 Überprüfen
- 5.5 Bewerten

UVG-GG Entwicklungsbereiche – Bereich Sozialisation

Entwicklungsschwerpunkt 1: Emotionalität – Wahrnehmung der eigenen Person und Biografie *mit dem Entwicklungsaspekt:*

- 1.1 „Selbst“ erkennen

Entwicklungsschwerpunkt 3: Emotionalität – soziomoralisches Handeln *mit dem*

Entwicklungsaspekt:

- 3.1 Differenzieren von Perspektiven

KLP HS NW – Fach Physik

Inhaltsfeld 3: Geräte und Werkzeuge

Inhaltliche Schwerpunkte:

- Hebel
- Geräte im Stromkreis
- Magnetismus

UVG-GG NW – Fach Physik

Inhaltsfeld 2: Der elektrische Strom

Schwerpunkte:

- **Wirkungen des elektrischen Stroms mit dem fachlichen Aspekt:**
 - Einsatz und Nutzung von elektrischem Strom im Alltag
- **Gebrauch und Gefahren des elektrischen Stroms mit dem fachlichen Aspekt:**
 - Energie sparen/ Strom sparen

Inhaltsfeld 4: Kraft und Bewegung

Schwerpunkte:

- **Kräfte und Kraftwirkungen im Alltag mit dem fachlichen Aspekt:**
 - mechanische Hilfsmittel zum Kraftsparen
- **Magnete und Kompass mit dem fachlichen Aspekt:**
 - Magnete im Alltag

UVG-GG Entwicklungsbereiche – Bereich Wahrnehmung

Entwicklungsschwerpunkt 3: Kinästhetische Wahrnehmung mit dem Entwicklungsaspekt:
3.2 Körperbewusstsein

Entwicklungsschwerpunkt 4: Taktile Wahrnehmung mit dem Entwicklungsaspekt:
4.2 Eigenschaften von Gegenständen

UVG-GG Entwicklungsbereiche – Bereich Kommunikation

Entwicklungsschwerpunkt 4: Miteinander kommunizieren mit den Entwicklungsaspekten:
4.4 Kommunikationskontexte
4.7 Kommunikationsinhalte

UVG-GG Entwicklungsbereiche – Bereich Sozialisation

Entwicklungsschwerpunkt 3: Emotionalität – soziomoralisches Handeln mit dem Entwicklungsaspekt:
3.1 Differenzieren von Perspektiven

UVG-GG Entwicklungsbereiche – Bereich Kognition

Entwicklungsschwerpunkt 1: Sensomotorische Entwicklung mit den Entwicklungsaspekten:
1.1 Ausrichten von Aufmerksamkeit
1.5 Entdecken neuer Handlungsschemata

Entwicklungsschwerpunkt 3: Begriffsbildung und Vorstellung von der Welt mit den Entwicklungsaspekten:
3.1 Erkunden
3.2 Wiederkennen
3.3 Innere Repräsentation
3.4 Vergleichen
3.5 Gliedern und zusammensetzen
3.6 Ordnen/ Kategorisieren
3.7 Erkennen und Beschreiben von Gesetzmäßigkeiten

Entwicklungsschwerpunkt 5: Beurteilen, Problemlösen, Bewerten mit den Entwicklungsaspekten:
5.1 Beurteilen
5.2 Erkennen von Problemen
5.3 Lösen von Problemen
5.4 Überprüfen
5.5 Bewerten

Entwicklungsschwerpunkt 6: Lernstrategien mit den Entwicklungsaspekten:
6.6 Strukturieren
6.8 Kontrollieren

KLP HS NW – Fach Physik

Inhaltsfeld 4: Optische Instrumente

Inhaltliche Schwerpunkte:

- Bilderzeugung mit Linsen und Spiegeln
- Optische Geräte
- Licht und Farben

UVG-GG NW – Fach Physik

Inhaltsfeld 1: Sonne und Wärme

Schwerpunkt:

- **Wetter mit den fachlichen Aspekten:**
 - Wettererscheinungen und Beobachtung
 - Wetter darstellen, kategorisieren, dokumentieren
 - angemessenes Verhalten bei verschiedenen Wettererscheinungen

Inhaltsfeld 3: Licht und Schall

Schwerpunkte:

- **Licht und Schatten mit dem fachlichen Aspekt:**
 - Besser sehen und gesehen werden
- **Gefahren für die Sinnesorgane mit dem fachlichen Aspekt:**
 - Gefahren durch Licht und Lärm und ein sicherer Umgang

UVG-GG Entwicklungsbereiche – Bereich Wahrnehmung

Entwicklungsschwerpunkt 4: Taktile

Wahrnehmung mit den Entwicklungsaspekten:

- 4.3 Temperatur
- 4.4 Schmerz
- 4.5 Feuchtigkeit

Entwicklungsschwerpunkt 7: Auditive

Wahrnehmung mit dem Entwicklungsaspekt:

- 7.2 Auditive Aufmerksamkeit

Entwicklungsschwerpunkt 8: Visuelle

Wahrnehmung mit dem Entwicklungsaspekt:

- 8.1 Visuelle Aufmerksamkeit

UVG-GG Entwicklungsbereiche – Bereich Kommunikation

Entwicklungsschwerpunkt 2: Äußerungen produzieren mit den Entwicklungsaspekten:

- 2.4 Verbale Äußerungen

Entwicklungsschwerpunkt 4: Miteinander kommunizieren mit den Entwicklungsaspekten:

- 4.4 Kommunikationskontexte
- 4.7 Kommunikationsinhalte

UVG-GG Entwicklungsbereiche – Bereich Motorik

Entwicklungsschwerpunkt 2: Gegenstände tragen, bewegen und handhaben mit dem

Entwicklungsaspekt:

- 2.3 Feinmotorischer Handgebrauch
(evtl. der Füße)

UVG-GG Entwicklungsbereiche – Bereich Kognition

Entwicklungsschwerpunkt 1: Sensomotorische Entwicklung mit dem Entwicklungsaspekt:

- 1.1 Ausrichten von Aufmerksamkeit

Entwicklungsschwerpunkt 2: Gedächtnis mit dem Entwicklungsaspekt:

- 2.3 Langzeitgedächtnis

Entwicklungsschwerpunkt 3: Begriffsbildung und Vorstellung von der Welt mit den Entwicklungsaspekten:

- 3.1 Erkunden
- 3.2 Wiederkennen
- 3.3 Innere Repräsentation
- 3.4 Vergleichen
- 3.5 Gliedern und zusammensetzen
- 3.6 Ordnen/ Kategorisieren
- 3.7 Erkennen und Beschreiben von
Gesetzmäßigkeiten

Entwicklungsschwerpunkt 5: Beurteilen, Problemlösen, Bewerten mit den Entwicklungsaspekten:

- 5.1 Beurteilen
- 5.2 Erkennen von Problemen
- 5.3 Lösen von Problemen
- 5.4 Überprüfen
- 5.5 Bewerten

UVG-GG Entwicklungsbereiche – Bereich Sozialisation

Entwicklungsschwerpunkt 1: Emotionalität – Wahrnehmung der eigenen Person und Biografie mit dem Entwicklungsaspekt:

- 1.1 „Selbst“ erkennen

Entwicklungsschwerpunkt 3: Emotionalität – soziales Handeln mit dem Entwicklungsaspekt:

- 3.1 Differenzieren von Perspektiven

KLP HS NW – Fach Physik

Inhaltsfeld 5: Bewegung und ihre Ursachen

Inhaltliche Schwerpunkte:

- Kräfte und Bewegung
- Geschwindigkeit
- Auftrieb

UVG-GG NW – Fach Physik

Inhaltsfeld 4: Kraft und Bewegung

Schwerpunkte:

- **Kräfte und Kraftwirkungen im Alltag mit den fachlichen Aspekten:**
 - Wirkungen von Kräften
 - Kraftarten
- **Luft und Wasser mit den fachlichen Aspekten:**
 - Schwimmen und Sinken
 - Luft

UVG-GG Entwicklungsbereiche – Bereich Wahrnehmung

Entwicklungsschwerpunkt 1: Vibratorische Wahrnehmung mit dem Entwicklungsaspekt:

- 1.1 Vibrationsempfinden

Entwicklungsschwerpunkt 2: Vestibuläre Wahrnehmung mit den Entwicklungsaspekten:

- 2.1 Orientierung im Raum
- 2.2 Lineare Beschleunigung
- 2.3 Drehbeschleunigungen
- 2.4 Gleichgewichtserhaltung

Entwicklungsschwerpunkt 3: Kinästhetische Wahrnehmung mit dem Entwicklungsaspekt:

- 3.2 Körperbewusstsein

Entwicklungsschwerpunkt 4: Taktile Wahrnehmung mit dem Entwicklungsaspekt:

- 4.2 Eigenschaften von Gegenständen

Entwicklungsschwerpunkt 8: Visuelle Wahrnehmung mit dem Entwicklungsaspekt:

- 8.2 Visuelle Aufmerksamkeit

UVG-GG Entwicklungsbereiche – Bereich Sozialisation

Entwicklungsschwerpunkt 1: Emotionalität – Wahrnehmung der eigenen Person und Biografie mit dem Entwicklungsaspekt:

- 1.2 „Selbst“ erkennen

Entwicklungsschwerpunkt 3: Emotionalität – soziomoralisches Handeln mit dem Entwicklungsaspekt:

- 3.2 Differenzieren von Perspektiven

UVG-GG Entwicklungsbereiche – Bereich Kognition

Entwicklungsschwerpunkt 1: Sensomotorische Entwicklung mit den Entwicklungsaspekten:

- 1.1 Ausrichten von Aufmerksamkeit
- 1.5 Entdecken neuer Handlungsschemata

Entwicklungsschwerpunkt 3: Begriffsbildung und Vorstellung von der Welt mit den Entwicklungsaspekten:

- 3.1 Erkunden
- 3.2 Wiederkennen
- 3.3 Innere Repräsentation
- 3.4 Vergleichen
- 3.5 Gliedern und zusammensetzen
- 3.6 Ordnen/ Kategorisieren
- 3.7 Erkennen und Beschreiben von
Gesetzmäßigkeiten

Entwicklungsschwerpunkt 5: Beurteilen, Problemlösen, Bewerten mit den Entwicklungsaspekten:

- 5.1 Beurteilen
- 5.2 Erkennen von Problemen
- 5.3 Lösen von Problemen
- 5.4 Überprüfen
- 5.5 Bewerten

KLP HS NW – Fach Physik

Inhaltsfeld 6: Erde und Weltall

Inhaltliche Schwerpunkte:

- Modelle des Universums
- Himmelsobjekte

**UVG-GG Entwicklungsbereiche – Bereich
Wahrnehmung**

Entwicklungsschwerpunkt 4: Taktile

Wahrnehmung mit dem Entwicklungsaspekt:

4.3 Temperatur

Entwicklungsschwerpunkt 8: Visuelle

Wahrnehmung mit dem Entwicklungsaspekt:

8.1 Visuelle Aufmerksamkeit

UVG-GG NW – Fach Physik

Inhaltsfeld 1: Sonne und Wärme

Schwerpunkt:

- **Orientierung im Jahreslauf mit dem fachlichen Aspekt:**
 - Tag und Nacht

**UVG-GG Entwicklungsbereiche – Bereich
Kognition**

Entwicklungsschwerpunkt 3: Begriffsbildung und

Vorstellung von der Welt mit dem

Entwicklungsaspekt:

3.6 Ordnen/Kategorisieren

**UVG-GG Entwicklungsbereiche – Bereich
Kommunikation**

Entwicklungsschwerpunkt 4: Miteinander

kommunizieren mit den Entwicklungsaspekten:

4.4 Kommunikationskontexte

4.7 Kommunikationsinhalte

KLP HS NW – Fach Physik

Inhaltsfeld 7: Energienutzung

Inhaltliche Schwerpunkte:

- Kräfte, Arbeit und Maschinen
- Strom, Spannung, Widerstand
- Leistung und Wirkungsgrad

UVG-GG NW – Fach Physik

Inhaltsfeld 2: Der elektrische Strom

Schwerpunkte:

- **Wirkungen des elektrischen Stroms mit den fachlichen Aspekten:**
 - Einsatz und Nutzung von elektrischem Strom im Alltag
 - Umwandlung des elektrischen Stroms
- **Der (einfache) Stromkreis mit dem fachlichen Aspekt:**
 - unterschiedliche Stromquellen
- **Gebrauch und Gefahren des elektrischen Stroms mit dem fachlichen Aspekt:**
 - Energie sparen/Strom sparen

Inhaltsfeld 4: Kraft und Bewegung

Schwerpunkt:

- **Kräfte und Kraftwirkungen im Alltag mit den fachlichen Aspekten:**
 - Wirkungen von Kräften
 - Kraftarten
 - mechanische Hilfsmittel zum Kraftsparen

UVG-GG Entwicklungsbereiche – Bereich Wahrnehmung

Entwicklungsschwerpunkt 1: Vibratorische Wahrnehmung mit dem Entwicklungsaspekt:

- 1.1 Vibrationsempfinden

Entwicklungsschwerpunkt 3: Kinästhetische Wahrnehmung mit dem Entwicklungsaspekt:

- 3.2 Körperbewusstsein

Entwicklungsschwerpunkt 4: Taktile

Wahrnehmung mit den Entwicklungsaspekten:

- 4.1 Berühren
- 4.2 Eigenschaften von Gegenständen
- 4.3 Temperatur

Entwicklungsschwerpunkt 8: Visuelle

Wahrnehmung mit dem Entwicklungsaspekt:

- 8.1 Visuelle Aufmerksamkeit

UVG-GG Entwicklungsbereiche – Bereich Sozialisation

Entwicklungsschwerpunkt 1: Emotionalität – Wahrnehmung der eigenen Person und Biografie mit dem Entwicklungsaspekt:

- 1.1 „Selbst“ erkennen

Entwicklungsschwerpunkt 3: Emotionalität – soziomoralisches Handeln mit dem Entwicklungsaspekt:

- 3.1 Differenzieren von Perspektiven

UVG-GG Entwicklungsbereiche – Bereich Kognition

Entwicklungsschwerpunkt 1: Sensomotorische Entwicklung mit dem Entwicklungsaspekt:

- 1.2 Ausrichten von Aufmerksamkeit

Entwicklungsschwerpunkt 3: Begriffsbildung und Vorstellung von der Welt mit den Entwicklungsaspekten:

- 3.1 Erkunden
- 3.2 Wiederkennen
- 3.3 Innere Repräsentation
- 3.4 Vergleichen
- 3.5 Gliedern und zusammensetzen
- 3.6 Ordnen/ Kategorisieren
- 3.7 Erkennen und Beschreiben von Gesetzmäßigkeiten

Entwicklungsschwerpunkt 5: Beurteilen, Problemlösen, Bewerten mit den Entwicklungsaspekten:

- 5.1 Beurteilen
- 5.2 Erkennen von Problemen
- 5.3 Lösen von Problemen
- 5.4 Überprüfen
- 5.5 Bewerten

Entwicklungsschwerpunkt 6: Lernstrategien mit den Entwicklungsaspekten:

- 6.6 Strukturieren
- 6.8 Kontrollieren

KLP HS NW – Fach Physik

Inhaltsfeld 8: Informationsübertragung

Inhaltliche Schwerpunkte:

- Sensoren
- Analoge und digitale Signale
- Übertragung von Informationen

UVG-GG WuA – Technik

Inhaltsfeld 5: Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT)

Schwerpunkt:

- **Funktionsweisen der digitalen Welt mit den fachlichen Aspekten:**
 - Internet als technisches System
 - Information
 - Kommunikation

UVG-GG Entwicklungsbereiche – Bereich Kognition

Entwicklungsschwerpunkt 1: Sensomotorische Entwicklung mit dem Entwicklungsaspekt:
1.1 Ausrichten von Aufmerksamkeit

UVG-GG Entwicklungsbereiche – Bereich Wahrnehmung

Entwicklungsschwerpunkt 1: Vibratorische Wahrnehmung mit dem Entwicklungsaspekt:

1.1 Vibrationsempfinden

Entwicklungsschwerpunkt 2: Gedächtnis mit den Entwicklungsaspekten:

2.1 Ultrakurzzeitgedächtnis

2.2 Kurzzeitgedächtnis/Arbeitsgedächtnis

Entwicklungsschwerpunkt 4: Taktile

Wahrnehmung mit dem Entwicklungsaspekt:

4.1 Berühren

Entwicklungsschwerpunkt 7: Auditive

Wahrnehmung mit den Entwicklungsaspekten:

7.1 Schallsensitivität

7.2 Auditive Aufmerksamkeit

7.3 Figur-Grund-Wahrnehmung

7.4 Auditive Lokalisation

7.5 Auditive Diskrimination

7.6 Auditive Merkfähigkeit

7.7 Einordnung in Kontexte

UVG-GG Entwicklungsbereiche – Bereich Motorik

Entwicklungsschwerpunkt 2: Gegenstände tragen, bewegen und handhaben mit dem Entwicklungsaspekt:

2.4 Feinmotorischer Handgebrauch (evtl. der Füße)

UVG-GG Entwicklungsbereiche – Bereich Sozialisation

Entwicklungsschwerpunkt 3: Emotionalität

– **soziomoralisches Handeln mit den Entwicklungsaspekten:**

3.1 Differenzieren von Perspektiven

3.2 Entwickeln eines reflexiven moralischen Selbst

3.3 Entwickeln eines autonomen moralischen Selbst

UVG-GG Entwicklungsbereiche – Bereich Kommunikation

Entwicklungsschwerpunkt 1: Funktionen der Stimme und des Sprechens mit dem Entwicklungsaspekt:

1.6 Stimmliche und sprachliche Äußerungen mit Hilfsmitteln

Entwicklungsschwerpunkt 2: Äußerungen produzieren mit den Entwicklungsaspekten:

2.4 Verbale Äußerungen

2.6 Unterstützte Kommunikation

Entwicklungsschwerpunkt 4: Miteinander kommunizieren mit den Entwicklungsaspekten:

4.4 Kommunikationskontexte

4.7 Kommunikationsinhalte

KLP HS NW – Fach Physik

Inhaltsfeld 9: Zukunftssichere Energieversorgung

Inhaltliche Schwerpunkte:

- Elektromagnetismus und Induktion
- Elektromotor und Generator
- Kraftwerke und Nachhaltigkeit

UVG-GG NW – Fach Physik

Inhaltsfeld 2: Der elektrische Strom

Schwerpunkte:

- **Wirkungen des elektrischen Stroms mit dem fachlichen Aspekt:**
 - Umwandlung des elektrischen Stroms
- **Der (einfache) Stromkreis mit dem fachlichen Aspekt:**
 - unterschiedliche Stromquellen
- **Gebrauch und Gefahren des elektrischen Stroms mit dem fachlichen Aspekt:**
 - Energie sparen/Strom sparen

UVG-GG Entwicklungsbereiche – Bereich Wahrnehmung

Entwicklungsschwerpunkt 1: Vibratorische Wahrnehmung mit dem Entwicklungsaspekt:

- 1.1 Vibrationsempfinden

Entwicklungsschwerpunkt 4: Taktile

Wahrnehmung mit den Entwicklungsaspekten:

- 4.1 Berühren
- 4.2 Eigenschaften von Gegenständen
- 4.3 Temperatur

Entwicklungsschwerpunkt 8: Visuelle

Wahrnehmung mit dem Entwicklungsaspekt:

- 8.1 Visuelle Aufmerksamkeit

UVG-GG Entwicklungsbereiche – Bereich Sozialisation

Entwicklungsschwerpunkt 1: Emotionalität – Wahrnehmung der eigenen Person und Biografie mit dem Entwicklungsaspekt:

- 1.1 „Selbst“ erkennen

Entwicklungsschwerpunkt 3: Emotionalität – soziomoralisches Handeln mit dem Entwicklungsaspekt:

- 3.1 Differenzieren von Perspektiven

UVG-GG Entwicklungsbereiche – Bereich Kognition

Entwicklungsschwerpunkt 3: Begriffsbildung und Vorstellung von der Welt mit den

Entwicklungsaspekten:

- 3.1 Erkunden
- 3.2 Wiederkennen
- 3.3 Innere Repräsentation
- 3.4 Vergleichen
- 3.5 Gliedern und zusammensetzen
- 3.6 Ordnen/ Kategorisieren
- 3.7 Erkennen und Beschreiben von
Gesetzmäßigkeiten

Entwicklungsschwerpunkt 5: Beurteilen, Problemlösen, Bewerten mit den

Entwicklungsaspekten:

- 5.1 Beurteilen
- 5.2 Erkennen von Problemen
- 5.3 Lösen von Problemen
- 5.4 Überprüfen
- 5.5 Bewerten

Entwicklungsschwerpunkt 6: Lernstrategien mit den Entwicklungsaspekten:

- 6.6 Strukturieren
- 6.8 Kontrollieren

KLP HS NW – Fach Physik

Inhaltsfeld 10: Radioaktivität und Kernenergie

Inhaltliche Schwerpunkte:

- Atomkerne
- Kernspaltung
- Radioaktivität und ionisierende Strahlung

UVG-GG Entwicklungsbereiche – Bereich

Kognition

***Entwicklungsschwerpunkt 3: Begriffsbildung und Vorstellung von der Welt* mit den**

Entwicklungsaspekten:

- 3.4 Vergleichen
- 3.5 Gliedern und zusammensetzen
- 3.6 Ordnen/ Kategorisieren
- 3.7 Erkennen und Beschreiben von Gesetzmäßigkeiten

***Entwicklungsschwerpunkt 5: Beurteilen, Problemlösen, Bewerten* mit den**

Entwicklungsaspekten:

- 5.1 Beurteilen
- 5.2 Erkennen von Problemen
- 5.3 Lösen von Problemen
- 5.4 Überprüfen
- 5.5 Bewerten