



Richtlinien für die Umsetzung der Fachmaturität im Berufsfeld Pädagogik

Stand vom 30. April 2007

Geltungsbereich

Gestützt auf Art. 17 des Reglements über die Anerkennung der Abschlüsse von Fachmittelschulen vom 12. Juni 2003 der EDK regeln diese Richtlinien den Zugang zum Fachmaturitätslehrgang Pädagogik und definieren die Minimalanforderungen, die mit der Fachmaturität erreicht werden müssen. Die Zuteilung der Stoffinhalte zu den einzelnen Stufen - Fachmittelschule oder Fachmaturitätslehrgang - liegt in der Kompetenz der einzelnen Schulen.

TEIL I – Allgemeines	
1. Zulassung und Dauer	2
2. Zweck der Prüfungen	2
3. Obligatorische Fächer für die Abschlussprüfung	2
4. Prüfungsfächer, Art und Dauer	2
5. Erteilung der Fachmaturität	3
6. Wiederholung der Abschlussprüfung	3
7. Rechtsmittel	3
TEIL II – Fächer	
1. Erstsprache	3
2. Zweite Landessprache oder Englisch	4
3. Mathematik	6
4. Naturwissenschaften	8
4.1 Biologie	8
4.2 Chemie	9
4.3 Physik	9
5. Geistes- und Sozialwissenschaften	11
5.1 Geschichte	12
5.2 Geographie	12
TEIL III – Fachmaturitätsarbeit	
1. Ziel	13
2. Thema	13
3. Dauer, Umfang	13
4. Betreuung	14
5. Bewertung	14
6. Mündliche Präsentation	14
7. Nachholtermin	14
8. Betrug	14
ANHANG – Ergänzungsprüfung	

TEIL I – Allgemeines

1. Zulassung und Dauer

¹Die Schülerinnen und Schüler werden zum Lehrgang der Fachmaturität Pädagogik zugelassen nach dem Erwerb des Fachmittelschulausweises im Berufsfeld Pädagogik.

²Der Lehrgang zur Fachmaturität dauert mindestens ein Semester.

³Für die Zulassung zu den Abschlussprüfungen ist der erfolgreiche Abschluss der Fachmaturitätsarbeit mit einer Note von mindestens 4.0 vorausgesetzt.

2. Zweck der Prüfungen

Durch die Prüfungen weisen sich die Kandidatinnen und Kandidaten aus über die Erfüllung der im Lehrplan des Fachmaturitätslehrganges aufgeführten Lernziele sowie über die Reife und die Fähigkeiten, die der Besuch einer Pädagogischen Hochschule für den Studiengang Vorschul- und Primarstufe erfordert.

3. Obligatorische Fächer für die Abschlussprüfung

¹Für den Prüfungserfolg sind die Noten der folgenden Fächer massgebend:

1. Erstsprache,
 2. Zweite Landessprache oder Englisch,
 3. Mathematik,
 4. Naturwissenschaften, bestehend aus den Fächern Biologie, Chemie und Physik ,
 5. Geistes- und Sozialwissenschaften, bestehend aus den Fächern Geschichte und Geographie
- sowie die Note der Fachmaturitätsarbeit.

²Wer in einer 2. Landessprache oder im Englisch ein international anerkanntes Sprachenzertifikat auf mindestens Niveau B2 erfolgreich abgeschlossen hat, kann vom Unterricht und von der Abschlussprüfung befreit werden; das Zertifikat wird entsprechend in die Prüfungsnote umgerechnet.

4. Prüfungsfächer, Art und Dauer

1. Erstsprache	180 Minuten schriftlich	15 Minuten mündlich
2. Zweite Landessprache oder Englisch	150 Minuten schriftlich	15 Minuten mündlich
3. Mathematik	180 Minuten schriftlich	
4. Naturwissenschaften		30 Minuten mündlich
a. Schwerpunkt Biologie		15 Minuten mündlich
b. Thematische Ausweitung auf Chemie und Physik		15 Minuten mündlich
5. Geistes- und Sozialwissenschaften		30 Minuten mündlich
a. Geschichte		15 Minuten mündlich
b. Geographie		15 Minuten mündlich

5. Erteilung der Fachmaturität

Die Fachmaturität wird erteilt, wenn alle der nachfolgenden Bedingungen erfüllt sind:

- a. der Durchschnitt aller fünf Prüfungsnoten und der Fachmaturitätsarbeit muss mindestens 4.00 betragen;
- b. höchstens zwei Abschlussnoten sind ungenügend;
- c. die Summe der Notenabweichung von 4.0 nach unten beträgt nicht mehr als 1.0 Punkt.

6. Wiederholung der Abschlussprüfung

¹Wer die Abschlussprüfung nicht bestanden hat oder ausgeschlossen worden ist, kann sie einmal an der nächsten Prüfungssession wiederholen.

²In diesem Fall legt die Kandidatin, der Kandidat die Prüfungen in den Fächern ab, in denen keine genügenden Abschlussnoten in der vorigen Prüfungssession erreicht wurden.

7. Rechtsmittel

Ist die Fachmaturität nicht bestanden, kann nach kantonaler Regelung Beschwerde erhoben werden.

TEIL II – Fächer

1. Erstsprache

Lernziele

Die Kandidatin, der Kandidat

- ist fähig zur korrekten und angemessenen Sprachverwendung im mündlichen und im schriftlichen Ausdruck;
- ist fähig zur Analyse und Interpretation von fiktionalen und nicht fiktionalen Texten;
- kennt die Gesetzmässigkeiten und Regeln von Sprache und Kommunikation;
- kennt verschiedene Textsorten und Literaturgattungen;
- kennt ausgewählte literarische Texte sowie Epochen der deutschen Literatur.

Kompetenzen

Die Kandidatin, der Kandidat

- kann sich schriftlich in verschiedenen Situationen und mit unterschiedlichen Intentionen adressatengerecht und angemessen bezüglich Textsorte, Stil, Wortschatz, Satzbau und Rechtschreibung ausdrücken;
- kann mündlich verschiedenartige Inhalte klar strukturiert, in korrekter Standardsprache verständlich, zielorientiert und adressatengerecht präsentieren;
- kann im Gespräch angemessen auf Teilnehmende eingehen und sich mit ihnen verständigen;
- kann verschiedene Literaturgattungen sowie Textsorten und ihre charakteristischen Merkmale unterscheiden und erklären;
- kann fiktionale und nicht fiktionale Texte inhaltlich und formal analysieren und interpretieren;
- kann die Regeln der Sprachverwendung im Bereich Wort, Satz, Text sowie Rechtschreibung benennen und anwenden;

- kann Methoden der formalen und funktionalen Bedeutung von Sprache benennen und anwenden;
- kann die Epochen der deutschen Literaturgeschichte im Überblick sowie ausgewählte Epochen in vertiefter Weise charakterisieren.

Lerninhalte

Bereich	Inhalte
Grammatik, Regelkenntnis und Sprachverwendung	<ul style="list-style-type: none"> • Grammatik der deutschen Sprache, insbesondere: Wortarten, Satzlehre, Rechtschreibung und Stilistik • Beschreibungsmethodik in den Bereichen Wort- und Satzlehre sowie Sprachverwendung • Formale und funktionale Bedeutung von Sprache • Überblick über Geschichte und Entwicklungstendenzen der deutschen Sprache
Mündlicher und schriftlicher Ausdruck	<ul style="list-style-type: none"> • Grundformen des mündlichen und schriftlichen Ausdrucks, insbesondere Formen des argumentativen Schreibens wie Erörterung, Essay, Kommentar, Stellungnahme usw. • Strategien und Techniken der Schreibplanung sowie der Überarbeitung von Texten • Grundkenntnisse in Rhetorik • Grundzüge der Kommunikationslehre
Analyse und Interpretation von fiktionalen und nicht fiktionalen Texten	<ul style="list-style-type: none"> • Charakteristische Merkmale verschiedener Textsorten und Literaturgattungen • Methoden zur Analyse und Interpretation von fiktionalen und nicht fiktionalen Texten • Vergleichende Analyse und Interpretation ausgewählter literarischer Texte aus unterschiedlichen Gattungen und Epochen • Überblick über Literaturgeschichte sowie vertiefte Kenntnis ausgewählter Epochen

2. Zweite Landessprache oder Englisch

Lernziele

Die Kandidatin und der Kandidat verfügt über eine Sprachkompetenz auf dem Niveau B2 des Europäischen Sprachenportfolios¹.

Die Kandidatin, der Kandidat ist fähig:

- an Alltagsgesprächen teilzunehmen und sich fließend zu verständigen;
- sich zu einem breiten Themenspektrum klar und detailliert schriftlich und mündlich auszudrücken;
- längere Texte, Rede- und Medienbeiträge sowie Spielfilme zu verstehen.

¹ Dies entspricht dem Diplôme d'études en langue française (DEL F B2) resp. dem First Certificate of Cambridge. Kandidatinnen/Kandidaten, welche über entsprechende Sprachdiplome verfügen, wird die Prüfung erlassen. – Ein hilfreiches Instrument zur Einschätzung wichtiger Teilkompetenzen ist der BULATS-Test. Dabei sollten mindestens 60 Punkte erreicht werden.

Kompetenzen

Die Kandidatin, der Kandidat:

- versteht längere Redebeiträge sowie Radio- und Fernsehsendungen über ein vertrautes Thema und kann Spielfilmen folgen, sofern Standardsprache gesprochen wird;
- versteht Artikel und Berichte über Gegenwartsthemen sowie literarische Texte, die nicht zu komplex sind;
- verständigt sich in Gesprächen spontan, fließend und grammatisch weitgehend korrekt;
- kann sich mündlich zu Themen aus dem eigenen Interessengebieten klar, detailliert, korrekt und zusammenhängend äussern;
- kann über Themen aus dem eigenen Interessenbereich klare und detaillierte Aufsätze, Berichte oder Briefe schreiben;
- kennt die wichtigsten Regeln der schriftlichen Sprachverwendung im Bereich Wort, Satz und Text und kann sie anwenden.

Lerninhalte

<i>Bereich</i>	<i>Aufgabenstellung</i>
Hörverstehen	<ul style="list-style-type: none"> • Mitgeteiltes in verschiedenen Gesprächssituationen verstehen • Vorlesung oder Vortrag mit einem einfacheren Aufbau in seiner Struktur, Argumentation und in seinen Grundaussagen verstehen • Radio- und Fernsehsendungen in Standardsprache bezüglich Kernaussagen und Zusammenhängen verstehen • In Spielfilmen den Plot und die Funktionen der beteiligten Personen erkennen • Strategien anwenden zur Nutzung des Kontextes für das Verständnis von gesprochenen Informationen
Lesen	<ul style="list-style-type: none"> • Kernaussagen eines Sachtextes erfassen • Den Standpunkt des Schreibenden in einem Sachtext erkennen • Texte aus dem eigenen Fach- und Interessenbereich im Detail verstehen • Einen Sachtext gezielt nach ausgewählten Informationen durchsuchen • In literarischen Texten Inhalte, Handlungsmuster, Strukturen und Problemstellungen erkennen
An Gesprächen teilnehmen	<ul style="list-style-type: none"> • Sich aktiv an längeren Gesprächen über Themen von allgemeinem Interesse beteiligen • Persönliche Gefühle verbal deutlich machen • In Diskussionen die eignen Ansichten durch Erklärungen, Argumente und Kommentare begründen • Interviews führen und dabei das Gesagte zusammenfassen und präzisierende Fragen stellen
Zusammenhängend sprechen	<ul style="list-style-type: none"> • Erlebnisse und Themen des eigenen Interessenbereichs mündlich fließend, anschaulich und strukturiert erläutern • Erhaltene Informationen mündlich angemessen zusammenfassen • Den eignen Standpunkt zu einer Problemstellung argumentativ klar erläutern • Längere Zeit in einem gleichmässigen Tempo fließend und korrekt sprechen

Schreiben	<ul style="list-style-type: none"> • Klar strukturierte, detaillierte Berichte über aktuelle Sachverhalte oder Geschehnisse verfassen • Informationen aus verschiedenen Quellen und Medien angemessen schriftlich zusammenfassen • Ausführlich und gut lesbar über Ereignisse und reale oder fiktive Erlebnisse schreiben • In einem Aufsatz oder Leserbrief eine Problemstellung erörtern und argumentativ Stellung nehmen
Grammatik	<ul style="list-style-type: none"> • Die wichtigsten Regeln der Standardsprache bei der Überarbeitung von Texten anwenden • Die wichtigsten Regeln der Standardsprache als Verständnishilfe bei schwierigen Texten anwenden

3. Mathematik

Lernziele

Die Kandidatin, der Kandidat

- ist sicher im Umgang mit Algebra: Termumformungen, Umgang mit Bruchtermen, Lösen von Gleichungen;
- ist sicher in numerischen Berechnungen: Einsatz des Taschenrechners, Speicherverwaltung, Fixkomma, Gleitkomma, wissenschaftliche Zahldarstellung;
- kann Flächen und Volumen berechnen;
- kennt die Konstruktion von Netzen und den Praxisbezug zur Finanzmathematik;
- weiss Bescheid über Eigenschaften und Anwendungsmöglichkeiten der mathematischen Grundfunktionen: Kehrwert, Quadratfunktion, Wurzelfunktion, Potenzfunktion, Logarithmusfunktion, Winkelfunktionen.

Diese Ziele gehen davon aus, dass die Studierenden

- versuchen, Mathematik zu *verstehen* (und sich nicht mit Rezeptwissen begnügen);
- in der Lage sind, in alltäglichen oder wissenschaftlichen Situationen die dahinter liegende mathematische Struktur zu erkennen;
- ihre mathematischen Kenntnisse zur Klärung von Situationen und zur Lösung von Problemen einsetzen und
- fähig sind, sich im Selbststudium mathematische Kenntnisse anzueignen.

Kompetenzen und Lerninhalte

Arithmetik

Bereich	Kompetenzen	Inhalte
Mengen	Die wichtigsten Begriffe und Symbole aus der Mengenlehre kennen.	Menge und ihre Elemente, Schnittmenge, Vereinigungsmenge, Differenzmenge, Ergänzungsmenge; Mächtigkeit einer Menge; Darstellung im Mengendiagramm; Kommutativgesetz, Assoziativgesetz und Distributivgesetz.
Algebra	Im Umgang mit Termumformungen, Lösung von Gleichungen und Gleichungssystemen sicher sein.	Binomische Formeln, ggT und kgV; lineare Gleichung, Umformungsregeln, lineare Gleichungssysteme mit zwei Unbekannten; quadratischen Gleichung und ihre Lösungen; Rechnen mit Potenzen; Anwendungen in einfachen Textaufgaben.

<i>Bereich</i>	<i>Kompetenzen</i>	<i>Inhalte</i>
Funktionen	Den Funktionsbegriff als eindeutige Zuordnung sicher verstehen.	Direkte Proportionalität, indirekte Proportionalität; Darstellung von Funktionen im kartesischen Koordinatensystem; Beispiele für Funktionen: Kartoffeleinkauf, gleichförmige Bewegung, Kosten einer Taxifahrt, freier Fall; Geradengleichung: Steigung, Achsenabschnitte; Geradengleichung aus zwei gegebenen Punkten; Schnitt zweier Geraden; Textaufgaben dazu; Lineare Optimierung.
Quadratische Gleichung	Die Funktion $y = ax^2 + bx + c$ anwenden können.	Grafische Darstellung der Funktion, Bestimmung von Nullstellen und Scheitel; einfache Extremwertaufgaben.
Kombinatorik	Im Falle kleiner Anzahl von Möglichkeiten imstande sein, diese systematisch und vollständig aufzuzählen. Im Falle grosser Anzahl von Möglichkeiten allgemeine Formeln verwenden können.	Baumdiagramm; Kombinationen mit und ohne Wiederholung: $n!$, _____ Permutationen: _____
Wahrscheinlichkeit	Begriff der Wahrscheinlichkeit in einfachen Experimenten erfassen und den zugehörigen Erwartungswert berechnen.	Begriff Wahrscheinlichkeit, sicheres/unmögliches Ereignis, Wahrscheinlichkeit des Gegenereignisses; Bei Gleichverteilung: $P = \text{_____}$ Und-Satz für <u>unabhängige</u> Ereignisse: $P(A \wedge B) = P(A) \cdot P(B)$; Oder-Satz: $P(A \vee B) = P(A) + P(B) - P(A \wedge B)$; Oder-Satz für <u>unvereinbare</u> Ereignisse: $P(A \vee B) = P(A) + P(B)$; Binomialverteilung
Statistik	Statistiken „lesen“ sowie Datenerhebung, Auswertung und geeignete Darstellung der Ergebnisse durchführen können.	Darstellungsformen: Blockdiagramm, Kreisdiagramm; Mittelwert, mittlere Abweichung vom Mittelwert, Standardabweichung; Normierung, prozentuale Anteile bei der Standardnormalverteilung; Beispiel Intelligenzquotient.
Exponentialfunktion	Den Unterschied zwischen linearem und exponentiellem Wachstum erkennen und Berechnungen durchführen.	Zins und Zinseszins; Exponentialgleichung vom Typ $a = b^x$; Exponentielles Wachstum: Frage nach der Höhe der Wachstumsrate und Frage nach der Zeit, in der ein bestimmtes Wachstum erreicht ist; Radioaktiver Zerfall, Halbwertszeit.
Folgen und Reihen	Arithmetische und geometrische Folge und Reihe berechnen und anwenden können.	Berechnung des n-ten Gliedes aus Anfangsglied und Differenz bzw. Anfangsglied und Quotient; Summenformel für die n-te Teilsumme der arithmetischen und geometrischen Reihe; Anwendung der geometrischen Reihe auf die Rentenrechnung

Geometrie

<i>Bereich</i>	<i>Kompetenzen</i>	<i>Inhalte</i>
Pythagoreischer Lehrsatz	Den Pythagoreischen Lehrsatz in zwei- und dreidimensionalen Figuren anwenden können.	Der Pythagoreische Lehrsatz und seine Anwendungen in praktischen Aufgaben; Fläche und Höhe im gleichseitigen Dreieck; Fläche von regelmässigem Sechseck und Achteck bei gegebener Seitenlänge; Raumdiagonale im Würfel und Quader bei gegebener Länge der Seitenkanten; Höhe des Tetraeders bei gegebener Seitenkante.
Planimetrie Stereometrie	Umfang, Flächen ebener Figuren, Oberflächen und Volumina geometrischer Körper berechnen können.	Dreieckskonstruktionen mit Zirkel und Geodreieck; Umfang und Fläche von Dreieck, Rechteck, Parallelogramm, Trapez und Kreis; Volumen und Oberfläche von Prisma, Zylinder, Pyramide, Kegel und Kugel.
Strahlensätze	Begriff der Ähnlichkeit kennen und anwenden	Strahlensätze im Sinne von „gleich liegende Stücke verhalten sich entsprechend“; Begriff Streckungsfaktor, Längenverhältnis Aus Längenverhältnis k folgt Flächenverhältnis k^2 und Volumenverhältnis k^3 .
Trigonometrie	Die Winkelfunktionen Sinus, Cosinus und Tangens im rechtwinkligen Dreieck kennen und anwenden	Definition der Winkelfunktionen \sin , \cos und \tan ; Zusammenhänge zwischen den Winkelfunktionen: $\sin a = \cos(90 - a)$, $\sin^2 a + \cos^2 a = 1$, $\tan a = \sin a / \cos a$ Grafische Darstellung der Funktionen im Bereich 0° bis 90° ; Umkehrfunktionen \arcsin , \arccos und \arctan ; Berechnungen im rechtwinkligen Dreieck und praktische Anwendungen; Berechnungen im allgemeinen Dreieck <u>ohne</u> Verwendung des Sinus- und Cosinussatzes.

Freiwilliger Zusatzstoff: Differentialrechnung oder Vektorgeometrie

4. Naturwissenschaften**4.1 Biologie****Lernziele**

Die Kandidatin, der Kandidat

- hat gute Kenntnisse der einheimischen Flora und Fauna;
- kennt die Anatomie des Menschen und weiss, welche Rolle die verschiedenen Organe im Körper spielen;
- hat Grundkenntnisse der Verhaltensbiologie.

Kompetenzen und Lerninhalte

<i>Bereich</i>	<i>Kompetenzen</i>	<i>Inhalte</i>
Einzeller	Charakteristik der Einzeller erkennen.	Bedeutung (Verdauung, Fermentierung o.ä.); Parasiten, Krankheitserreger
Wirbellose Tiere	Die wichtigsten einheimischen Tiere kennen.	Wichtigste Gruppen und deren Charakteristik
Wirbeltiere	Die wichtigsten einheimischen Tiere kennen.	Vertreter der folgenden Klassen und deren Charakteristik: Fische, Reptilien, Amphibien, Vögel, Säugetiere.
Flora	Die wichtigsten einheimischen Pflanzen kennen.	Wichtigste Familien und deren Vertreter
Mensch	Aufbau des Menschen, seine Organe und deren Bedeutung kennen; Zwischenmenschliche Interaktionen (Bsp.: Aggression u.ä.) verstehen.	Anatomie Verhaltensbiologie
Praktische Arbeiten	Beobachten und Interpretieren können.	Praktische Arbeiten zu obigen Themen

4.2 Chemie**Lernziele**

Die Kandidatin, der Kandidat

- lernt, die Umwelt auch aus chemischer Sicht und in chemischen Begriffen zu verstehen.

Kompetenzen und Lerninhalte

Zentrale Bedeutung haben die Vorstellung des Aufbaus der Materie aus Teilchen und die Erklärung von beobachtbaren Phänomenen mittels Modellen.

<i>Bereich</i>	<i>Kompetenzen</i>	<i>Inhalte</i>
Atombau	Aufbau der Materie aus Teilchen und Bindungsarten verstehen.	Elementarteilchen, Atome, Ionen; Moleküle, Salze, Metalle.
Energieumsatz	Exotherme/endotherme Reaktionen kennen.	Beispiele aus dem Alltag; Aktivierungsenergie.
Reaktionstypen	Säure/Base-Reaktionen. Redoxreaktionen unterscheiden und verstehen	Protonenübertragung; Beispiele aus dem Alltag, pH, Saurer Regen, Elektronenübertragung; Beispiele aus der Technik, Batterien, Brennstoffzelle o.ä.
Organische Chemie	Beispiele kennen: Erdöl, seine Verwendung und mögliche Auswirkungen; Biologisch wichtige Stoffe Stoffe aus dem Alltag	Zusammensetzung; Raffinerie, Treibhauseffekt; Beispiele von Kohlehydraten, Fetten, Aminosäuren bzw. Proteinen; Seife, Nahrungsmittelzusätze.
Praktische Arbeiten	Beobachten und Interpretieren können.	Laborarbeiten zu obigen Themen.

4.3 Physik

Lernziele

Die Kandidatin, der Kandidat

- lernt, die Umwelt auch aus physikalischer Sicht und in physikalischen Begriffen zu verstehen;
- kann zu Fragen Stellung nehmen wie z.B.: Was ist Energie, was ist Licht, warum schwimmt Blei nicht, was hält die Erde auf ihrer Umlaufbahn, wie kommt es zu Schnee und Regen, was ist Radioaktivität, woher nimmt die Sonne ihre Energie, Elektrizität, Magnetismus ...?

Lerninhalte und Kompetenzen

Von zentraler Bedeutung ist der Aufbau der physikalischen **Begriffe** und ihrer **Einheiten**: Geschwindigkeit, Beschleunigung, Masse, Dichte, Kraft, Gewicht, Arbeit, Leistung, Druck. Elektrische Stromstärke, Spannung, Leistung, elektrischer Widerstand.

<i>Bereich</i>	<i>Kompetenzen</i>	<i>Inhalte</i>
Kinematik	Die Begriffe <i>Geschwindigkeit</i> und <i>Beschleunigung</i> verstehen; Diagramme lesen, interpretieren und erstellen können	Geschwindigkeit und Beschleunigung: s-t-Diagramme und v-t-Diagramme für gleichförmige, beschleunigte und verzögerte Bewegung; der freie Fall auf der Erde (und am Mond), Fallbeschleunigung $g = 10 \text{ ms}^{-2}$
Kraft und Gewicht	Verstehen dass sich <i>Kräfte</i> sich in Deformierungen und in Änderung der Geschwindigkeit (Beschleunigung) „äussern“ und dass <i>Gewicht</i> die Kraft ist, mit der die Erde Massen anzieht.	Kraft gleich Masse mal Beschleunigung: 1 <i>Newton</i> als Einheit der Kraft, Gewicht gleich Masse mal Erdbeschleunigung; Fallbeschleunigung ($g = 10 \text{ ms}^{-2}$) gleich Ortsfaktor (10 N/kg): Dehnung einer Feder: Die Federkonstante.
Energie	<i>Arbeit</i> und <i>Energie</i> ; Verschiedene Erscheinungsformen der Energie kennen.	Energie gleich Kraft mal Weg: 1 <i>Joule</i> als Einheit der Energie; Hubarbeit, Beschleunigungsarbeit, Spannungsarbeit; Lageenergie, Bewegungsenergie, Spannungsenergie, der Energiesatz.
Leistung	Wissen, was <i>Leistung</i> ist: Die pro Zeiteinheit umgesetzte Energie.	Leistung gleich Energie pro Zeit: 1 <i>Watt</i> als Einheit der Leistung, Konsequenz: 1 Ws = 1 J, 1 kWh = 3'600'000 Ws = 3'600'000 J; Mechanische Leistung, elektrische Leistung
Kraftwerke	Kraftwerke als „Energieveredelungswerke“ verstehen.	Potentielle Energie im Inhalt eines Stausees Leistung und Jahresenergieproduktion eines Wasserkraftwerkes; Hochdruck- und Niederdruckkraftwerk, Pumpspeicherwerke.
Wärmelehre	<i>Wärme</i> als Form der Energie, Temperatur als „Grad der Wärme“ verstehen.	Unterschied Wärme und Temperatur: Spezifische Wärmekapazität, Schmelzwärme und Verdampfungswärme von Wasser; Konsequenzen für das Wettergeschehen; Kühlschranks und Wärmepumpe, Solarkonstante, Solarenergie
Elektrizitätslehre	Die Begriffe <i>Stromstärke</i> , <i>Spannung</i> , <i>elektrische</i>	Spannung und Stromstärke im einfachen Stromkreis: Einheiten und Messung von

<i>Bereich</i>	<i>Kompetenzen</i>	<i>Inhalte</i>
	<i>Leistung</i> verstehen, Gefahren und Sicherheitseinrichtungen kennen.	Spannung und Stromstärke; Elektrische Leistung als Produkt von Spannung und Stromstärke; Elektrische Energie als Produkt von Leistung und Zeit; Sicherheitseinrichtungen: Schmelzsicherung, Fehlerstromschalter, Schutzerde
Magnetismus	Verschiedene Erscheinungen im Zusammenhang mit Magnetismus kennen.	Magnetisierung von Eisen, Elementarmagnete, Magnetfeld, Magnetfeld der Erde, Kompass, Elektromagnet; Elektrische Felder beeinflussen bewegte elektrisch geladene Teilchen, Motorprinzip und Generatorprinzip.
Atomenergie	Die Energiegewinnung aus Kernspaltung und Kernfusion verstehen.	Radioaktivität, radioaktiver Zerfall, Halbwertszeit; Massendefekt und Einsteinsche Gleichung $E = mc^2$; Energiegewinnung durch Kernspaltung und Kernfusion, Energieerzeugung der Sonne
Optik	Reelle und virtuelle Bilder, Abbildung durch eine Sammellinse verstehen.	Reflexionsgesetz, das Spiegelbild als virtuelles Bild; Abbildung durch eine Sammellinse, Photoapparat und Auge; Linsengleichung, Lichtspektrum.

5. Geistes- und Sozialwissenschaften

Die Geistes- und Sozialwissenschaften befassen sich mit dem Funktionieren unserer Gesellschaft, dies aus verschiedenen Blickwinkeln und stets mit dem Ziel, vorhandene Wechselwirkungen offen zu legen und sichtbar zu machen. Die Auseinandersetzung mit zeitlichen, räumlichen, sozialen und wirtschaftlichen Fragestellungen führt zu einer Vertiefung der Reflexion des sozialen Lebens. Die Bezüge zwischen den Beiträgen der Disziplinen erlauben es, beim Studium menschlicher Phänomene das Trennende der Fächergrenzen abzubauen. Geschichte und Geografie werden unter dem Oberbegriff Geistes- und Sozialwissenschaften zusammengefasst

Lernziele

Die Kandidatin, der Kandidat

- gewinnt eine umfassende Sicht der Phänomene einer Gesellschaft in ihrem spezifischen Umfeld;
- entwickelt Neugier und Interesse für die Phänomene der menschlichen Gesellschaft;
- erwirbt Grundkenntnissen der Dynamik der menschlichen Gesellschaft in Zeit und Raum sowie Verstehen von deren Funktionsweise und
- entwickelt Vorstellungen über die Gesellschaftsphänomene und über die Vielfalt der Prioritäten, welche die unterschiedlichen Studienbereiche setzen .

Kompetenzen

Die Kandidatin, der Kandidat

- entwickelt Neugier und Interesse für die Phänomene der menschlichen Gesellschaft;
- erwirbt Grundkenntnisse der Dynamik der menschlichen Gesellschaft in Zeit und Raum sowie Verstehen von deren Funktionsweise ;
- entwickelt Vorstellungen über die Gesellschaftsphänomene und über die Vielfalt der Prioritäten, welche die unterschiedlichen Studienbereiche setzen ;
- wendet die für die Geistes- und Sozialwissenschaften spezifischen Werkzeuge an;
- erfasst die gesellschaftlichen Phänomene in Bezug auf ihre Problemstellungen hinsichtlich Definition, Aufstellen von Hypothesen und deren Erforschung mit Hilfe der jeder Disziplin eigenen Ressourcen ;
- erkennt die verschiedenen Faktoren und ihrer Wechselwirkung und darauf basierend die Entwicklung eines Bewusstseins für die Vielfalt der gesellschaftlichen Phänomene ;
- erkennt multikulturelle Bezugspunkte bei Alltagsbeobachtungen und schärft den Blick mit Bezug auf ihre gegenseitige Beeinflussung und
- leistet einen Beitrag zur staatsbürgerlichen Erziehung.

Kompetenzen und Lerninhalte

<i>Bereich</i>	<i>Kompetenzen</i>
Allgemeinbildende und fächerübergreifende Kenntnisse	Durch thematische Schwerpunkte in Geografie und Geschichte vertieft der/die Studierende sein Vorwissen in ausgewählten Bereichen. Geografische und historische Zusammenhänge werden mit Aspekten weiterer Fachbereiche vernetzt (Soziologie, Ökonomie, Wirtschaft und Recht, Philosophie, Kunst, Naturwissenschaften).
Übergeordnete Kompetenzen	Effizientes Lesen Zusammenfassungen schreiben können Verwenden des Computers zur Informationsbeschaffung und zur Darstellung von Inhalten Umgang mit Quellentexten Vergleichen und Interpretieren von Grafiken Karikaturen interpretieren können Problemstellungen erkennen Recherchieren Synthesen bilden

5.1 Geschichte

Die Studierenden gewinnen ein differenziertes Bewusstsein für die vielfältige und komplexe Beziehung zwischen Vergangenheit und Gegenwart. Die Studierenden festigen ein Verständnis der geschichtlichen Entwicklung, das es ihnen ermöglicht, die Geschehnisse und gesellschaftlichen Strömungen zu verstehen. Die regionalen Begebenheiten sind zu berücksichtigen und sollen in der Wahl der Themen exemplarisch miteinbezogen werden.

Lernziele

Die Kandidatin, der Kandidat

- zeigt Interesse für das aktuelle Zeitgeschehen und für politische Zusammenhänge
- kennt wichtige Epochen der Geschichte mit Einbezug der Schweiz und mit Blick auf die Gegenwart in folgenden Bereichen:
 - Politische Strukturen und ihre Veränderungen
 - Soziale und ökonomische Grundlagen

- Kulturelle Prägungen (Kunst, Religion, Geschlecht, Ethnien, Wissenschaft und Technik)
- kann historische Quellen und Literatur in ihrem Kontext verstehen und kritisch bearbeiten
- kann sich sachgerecht informieren und ein angemessenes Urteil bilden
- kann kontroverse Auffassungen würdigen und einordnen
- nimmt historische Dimensionen der Gegenwart wahr
- begreift Geschichte als Konstruktion

Lerninhalte

<i>Bereich</i>	<i>Inhalte</i>
Exemplarische Auswahl: Themen aus Urgeschichte, Antike und Mittelalter	Bilder der Urgeschichte: Fakten und Fiktionen Von der Alt- zur Jungsteinzeit: Revolution oder Evolution? Römische Schweiz I: Jede Zeit hat ihr Römerbild Römische Schweiz II: Wie aus Kelten Römer wurden Wie finster war das Mittelalter wirklich? 1291 – was haben sie wirklich geschworen?

5.2 Geografie

Die Geographie zeigt die Beziehung des Menschen zu den verschiedenen Dimensionen seiner Umwelt auf. Die Studierenden setzen sich mit den Wechselwirkungen zwischen Mensch und Natur auseinander. Der thematische Fokus 'Migration' steht im Vordergrund. Dabei werden die räumlichen, demografischen, sozialen, kulturellen, politischen, ökonomischen und umweltbezogenen Dimensionen thematisiert. Die regionalen Begebenheiten sind zu berücksichtigen und sollen in der Wahl der Themen exemplarisch miteinbezogen werden.

Lernziele

Die Kandidatin, der Kandidat

- versteht geografische Sachverhalte und kann sie erklären
- kann geografische Informationsträger interpretieren und gezielt anwenden
- versteht Ursachen und Zusammenwirken von Naturerscheinungen
- kann Wechselwirkungen zwischen Mensch und Umwelt beurteilen
- kann globale Probleme analysieren und diesbezüglich getroffene Massnahmen kritisch beleuchten
- kann aktuelle, geografisch relevante Erscheinungen und Ereignisse mit den gelernten Fachkenntnissen in Verbindung bringen

Lerninhalte

<i>Bereich</i>	<i>Inhalte</i>
Physisch-geografische Grundlagen	Regionale naturräumliche Gliederung Klima, Vegetation, Klimawandel Karten interpretieren
Ökonomische Grundlagen	Siedlungsstruktur, Infrastruktur, Nutzung Weltwirtschaft, Globalisierung Mobilität und Verkehrsproblematik Raumplanung
Soziale und kulturelle Grundlagen	Ausländerpolitik, Asylwesen Politische Gliederung Regionale kulturelle Eigenheiten

TEIL III – Fachmaturitätsarbeit

1. Ziel

Mit der Fachmaturitätsarbeit stellt die Schülerin, der Schüler unter Beweis, selbstständig ein frei gewähltes Thema bearbeiten zu können, seine Methodenkompetenz zutreffend einzusetzen und fähig zu sein, seine Erkenntnisse zu reflektieren.

Die Fachmaturitätsarbeit besteht aus einem schriftlichen Teil und einer mündlichen Präsentation.

2. Thema

In der Regel verfasst die Schülerin, der Schüler eine Arbeit zu einem Thema aus der Allgemeinbildung. Die Schülerin, der Schüler kann in der Fachmaturitätsarbeit einen Aspekt aus der Selbstständigen Arbeit erweitern oder vertiefen.

3. Dauer, Umfang

¹Zur Erstellung der Fachmaturitätsarbeit werden mindestens 2 Monate Zeit zur Verfügung gestellt. Der schriftliche Teil umfasst ca. 3'000 Wörtern, ohne Inhaltsverzeichnis, Quellenachweis und Anhang.

²Die Fachmaturitätsarbeit kann auch in Partnerarbeit von maximal zwei Schülerinnen/Schülern verfasst werden.

³Die genauen Bestimmungen zur Arbeit werden von jeder Schule geregelt.

4. Betreuung

¹Jede Arbeit wird von einer Lehrperson betreut, beurteilt und bewertet.

²Wird der schriftliche Teil als ungenügend bewertet, wird eine Koreferentin, ein Koreferent für eine zweite Beurteilung beigezogen.

5. Bewertung

¹Die Fachmaturitätsarbeit wird mit halben und ganzen Noten bewertet.

²Ein genügend bewerteter schriftlicher Teil ist Voraussetzung für die Zulassung zur mündlichen Präsentation.

³Falls der schriftliche Teil ungenügend ist, kann die Schülerin, der Schüler in einer von der Schule festgelegten Frist die Arbeit verbessern. In diesem Fall kann, nach neuer Beurteilung durch die betreuende Lehrperson, die verbesserte Arbeit höchstens mit der Note 4.0 bewertet werden.

⁴Die mündliche Präsentation zählt zu $\frac{1}{4}$ für die Gesamtnote

6. Mündliche Präsentation

¹Mit der mündlichen Präsentation wird überprüft, ob die Schülerin, der Schüler fähig ist, einen klar gegliederten Überblick der Arbeit zu vermitteln sowie den Arbeitsprozess und dessen Ergebnisse kritisch zu beurteilen.

²Die mündliche Präsentation wird durch die betreuende Lehrperson und eine Expertin, einen Experten beurteilt und bewertet.

7. Nachholtermin

¹Fehlt die Fachmaturitätsarbeit oder wird sie mit einer ungenügenden Note abgeschlossen, setzt die Schulleitung einen Nachholtermin noch vor der Prüfungssession fest.

²Wird die Fachmaturitätsarbeit ein zweites Mal mit einer ungenügenden Note abgeschlossen, wird die Schülerin, der Schüler nicht zu den Abschlussprüfungen für die Fachmaturität zugelassen.

³Wer zum zweiten Mal eine ungenügende Arbeit abgibt, kann den Fachmaturitätslehrgang nicht wiederholen.

8. Betrug

¹Bei Betrug wird die Fachmaturitätsarbeit für ungültig erklärt und die Schülerin, der Schüler von der mündlichen Präsentation ausgeschlossen. Die Schülerin, der Schüler erhält die Möglichkeit, ein Semester später eine neue Arbeit zu einem neuen Thema und mit einer neuen Lehrperson zu verfassen.

²Ein wiederholter Betrug führt zum definitiven Ausschluss aus dem Fachmaturitätslehrgang.

ANHANG: ERGÄNZUNGSPRÜFUNG

Berufsleute mit mehrjähriger Erfahrung, Personen mit einem Berufsmaturitätszeugnis oder mit einem Fachmittelschulabschluss können nach Bestehen einer Ergänzungsprüfung in die Pädagogische Hochschule für den Studiengang Vorschul-/Primarstufe zugelassen werden.

Die Ergänzungsprüfung wird unter Verantwortung der Pädagogischen Hochschulen durchgeführt.

Bei der Ergänzungsprüfung legen Personen ohne FMS-Vorbildung im Berufsfeld Pädagogik und ohne Fachmaturitätsarbeit zusätzliche Prüfungen ab.

Diese Prüfungen bestätigen das äquivalente Niveau eines Fachmittelschülers bzw. einer Fachmittelschülerin mit Berufsfeld Pädagogik. Die zu Prüfenden verfügen über die technischen und praktischen Fachkompetenzen; sie weisen eine hohe Fähigkeit der Selbstreflexion auf.

1. Bildnerisches Gestalten

180 Minuten praktische und schriftliche Prüfung, Aufgabenstellung bearbeiten.

2. Musik

30 Minuten praktisch oder 60 Minuten schriftlich, in Abhängigkeit des Instrumentalunterrichts der jeweiligen Schule.

3. Präsentation eines vorgegebenen Themas

180 Minuten Vorbereitungszeit, Flipchart, Folien oder elektronische Hilfsmittel zur Präsentation, 15 Minuten mündliche Präsentation, Analyse.

1. Das Thema befasst sich mit einer Fragestellung aus der Tagesaktualität.
2. Die Präsentation dazu enthält eigene Reflexionen.
3. Mit der Präsentation wird die Fähigkeit überprüft, eine klar gegliederte Zusammenfassung des Themas zu vermitteln, zu analysieren und allenfalls kritisch zu beurteilen.