

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36000247	CPI de Cova Terreña	Baiona	2023/2024

Área/materia/ámbito

Ensinanza	Nome da área/materia/ámbito	Curso	Sesións semanais	Sesións anuais
Educación secundaria obrigatoria	Matemáticas B	4º ESO	4	140

Réxime

Réxime xeral-ordinario

Contido	Páxina
1. Introducción	3
2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias	3
3.1. Relación de unidades didácticas	4
3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas	6
4.1. Concrecións metodolóxicas	17
4.2. Materiais e recursos didácticos	17
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	18
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	19
6. Medidas de atención á diversidade	20
7.1. Concreción dos elementos transversais	21
7.2. Actividades complementarias	23
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro	23
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	24
9. Outros apartados	24

1. Introducción

Esta programación didáctica, está pensada para a materia de Matemáticas B do 4º curso da ESO. Para a súa elaboración tívose como referencia o decreto 156/2022, do 15 de setembro, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia.

A contorna no que se atopa o nome do centro e nome da localidade e as características que o conforman influirán de xeito importante na práctica docente. As instalacións do centro serán útiles para o desenvolvemento do proceso de ensino-aprendizaxe, por exemplo, a aula de informática na que se utilizarán ferramentas dixitais e o uso de encerados dixitais para apoiar o traballo diario na aula.

Nesta materia de 4ºESO o alumnado está agrupado en 1 grupo que integra alumnado de A e B, cun total de 27 estudantes. A idade está comprendida entre os 15 e 16 anos.

Tanto as características e contorna do centro como as características do alumnado se tiveron en conta á hora de crear os principios metodolóxicos.

2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
OBX1 - Interpretar, modelizar e resolver problemas da vida cotiá e propios das matemáticas aplicando diferentes estratexias e formas de razoamento para explorar distintas maneiras de proceder e obter posibles solucións.			1-2-3-4	2	5		3	4
OBX2 - Analizar as solucións dun problema usando diferentes técnicas e ferramentas e avaliando as respostas obtidas para verificar a súa validez e idoneidade desde un punto de vista matemático e a súa repercusión global.			1-2	2	4	3	3	
OBX3 - Formular e comprobar conxecturas sinxelas ou expor problemas de forma autónoma, recoñecendo o valor do razoamento e a argumentación para xerar novos coñecementos.	1		1-2	1-2-5			3	
OBX4 - Utilizar os principios do pensamento computacional organizando datos, descompoñendo en partes, recoñecendo patróns, interpretando, modificando e creando algoritmos para modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz.			1-2-3	2-3-5			3	
OBX5 - Recoñecer e utilizar conexións entre os diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos e procedementos para desenvolver unha visión das matemáticas como un todo integrado.			1-3	2-3				1
OBX6 - Identificar as matemáticas implicadas noutras materias e en situacións reais susceptibles de ser abordadas en termos matemáticos, interrelacionando conceptos e procedementos para aplicalos en situacións diversas.			1-2	3-5		4	2-3	1

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
OBX7 - Representar, de forma individual e colectiva, conceptos, procedementos, información e resultados matemáticos usando diferentes tecnoloxías, para visualizar ideas e estruturar procesos matemáticos.			3	1-2-5			3	4
OBX8 - Comunicar de forma individual e colectiva conceptos, procedementos e argumentos matemáticos usando unha linguaxe oral, escrita ou gráfica e utilizando a terminoloxía matemática apropiada, para lles dar significado e coherencia ás ideas matemáticas.	1-3	1	2-4	2-3			3	3
OBX9 - Desenvolver destrezas persoais identificando e xestionando emocións, poñendo en práctica estratexias de aceptación do erro como parte do proceso de aprendizaxe e adaptándose ante situacións de incerteza para mellorar a perseveranza na consecución de obxec			5		1-4-5		2	3
OBX10 - Desenvolver destrezas sociais recoñecendo e respectando as emocións e as experiencias dos demais, participando activa e reflexivamente en proxectos en equipos heteroxéneos con roles asignados para construír unha identidade positiva como estudante de matem	5	3	3		1-3	2-3		

Descrición:

3.1. Relación de unidades didácticas

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
1	Números reais	Esta unidade traballa as operacións con números reais respectando a xerarquía e problemas que se resolven mediante o uso de números reais. Radicais e logaritmos xunto coas súas propiedades son obxecto desta unidade.	8	12	X		
2	Ecuacións e sistemas de ecuacións	Esta unidade está dedicada ao traballo alxébrico: expresións alxébricas, produtos notables e ás operacións con polinomios, incluíndo a regra de Ruffini e a factorización. A resolución de ecuacións polinómicas e de sistemas de ecuacións lineais e non lineais e a súa aplicación á resolución de	8	12	X		

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
2	Ecuacións e sistemas de ecuacións	problemas trátanse nesta unidade.	8	12	X		
3	Inecuacións e sistemas de inecuacións	Nesta unidade vese por primeira vez o concepto de inecuación. Ademais, a resolución de inecuacións e de sistemas de inecuacións con unha e dúas incógnitas e a súa aplicación á resolución de problemas tamén se traballan nesta unidade.	8	12	X		
4	Introdución á trigonometría	Esta unidade dedícase á medición de ángulos e o concepto de radián. Tamén trata das principais razóns trigonométricas dun ángulo agudo e a relación entre as mesmas a través da circunferencia goniométrica.	8	12		X	
5	Aplicacións da trigonometría	O obxecto desta unidade 5 é a utilización das razóns trigonométricas e as súas relacións na resolución de problemas.	8	12		X	
6	Xeometría analítica	Nesta unidade faise un percorrido polos seguintes contidos: - Uso de triángulos para a resolución de problemas con formas xeométricas de dúas e tres dimensións. - Concepto de vector, as súas características principais e operacións con vectores. - Ecuacións da recta e selección da ecuación da recta segundo a situación. - As transformacións elementais (xiros, translacións e simetrías).	8	12		X	
7	Funcións	O estudo do crecemento e decrecemento dunha función, así como a taxa de variación absoluta, relativa e media trátanse nesta unidade. E en xeral, o estudo do comportamento dunha función a partir da súa representación gráfica.	8	12		X	
8	Funcións elementais	Esta unidade estuda a representación gráfica de funcións elementais (lineais, cadráticas, definidas a anacos, exponenciais e logarítmicas) e as propiedades a partir da representación gráfica, así como a súa interpretación en diferentes contextos.	8	12			X
9	Combinatoria e probabilidade	Esta unidade traballa a combinatoria e a probabilidade e os seus conceptos máis relevantes (espazo mostral, sucesos, fenómenos deterministas e aleatorios, regra de Laplace...) e a resolución de problemas contextualizados con experimentos simples e compostos, así como con probabilidade condicionada.	8	12			X
10	Estatística	O desenvolvemento desta unidade oríentase cara o traballo estatístico: a	8	12			X

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
10	Estatística	análise, interpretación e elaboración de táboas e gráficos de situacións que involucren a unha ou dúas variables, os conceptos de probación e mostra, e a obtención de conclusións e toma de decisións en problemas contextualizados. Tamén se inclúe o estudo do tipo de relación entre dúas variables e a regresión lineal.	8	12			X
11	Matemáticas para a vida en sociedade	Trátase dunha unidade transversal que reúne os criterios de avaliación e contidos asociados ao sentido socioafectivo e que se traballarán ao longo de todo o curso.	20	20	X	X	X

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	Números reais	12

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Interpretar e reformular problemas matemáticos utilizando as ferramentas dixitais máis adecuadas para representar matematicamente a información máis relevante dun problema.	Interpreta problemas de operacións de números reais organizando os datos dados e representando a información, co emprego de ferramentas dixitais, para facilitar a súa resolución.	PE	100
CA1.3 - Propoñer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir.	Propón situacións da vida real susceptibles de ser formuladas e resoltas utilizando os diferentes tipos de números reais.		
CA1.4 - Analizar e aplicar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias valorando a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	Analiza e aplica conexións coherentes no emprego de números reais en outras materias (p. ex. porcentaxes en contextos financeiros), recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.		
CA1.5 - Usar diferentes ferramentas, incluídas as dixitais e as formas de representación (pictórica, gráfica, verbal ou simbólica) valorando a súa utilidade para compartir información.	Utiliza diversas ferramentas para comparar, ordenar, clasificar e representar distintos tipos de números reais sobre a recta numérica, valorando a súa utilidade para este fin.		
CA1.6 - Comunicar información utilizando a linguaxe matemática apropiada, oralmente e por escrito, para describir, explicar e xustificar os razoamentos, procedementos e conclusións.	Comunica información empregando correctamente os distintos tipos de números reais para xustificar os razoamentos, procedementos e conclusións.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.7 - Recoñecer e empregar, con precisión e rigor, a linguaxe matemática presente na vida cotiá e en diversos contextos comunicando mensaxes con contido matemático.	Recoñece e emprega logaritmos sinxelos, a partir da súa definición ou mediante a aplicación das súas propiedades, comunicando correctamente o proceso.		

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Cantidade. - Obtención e interpretación dos erros absoluto e relativo. - Realización de estimacións en diversos contextos analizando o erro cometido. - Uso de potencias de expoñente fraccionario e radicais. Propiedades e transformacións. - Definición e propiedades dos logaritmos. - Uso dos números reais para expresar cantidades en contextos diversos, coa precisión requirida. - Selección e utilización da representación máis adecuada dunha mesma cantidade expresada por un número real para cada situación ou problema. - Sentido das operacións. - Uso das propiedades das operacións aritméticas para realizar cálculos con números reais de maneira eficiente con calculadora adaptando as estratexias a cada situación. - Relacións. - Ordenación na recta numérica de números reais. - Obtención e representación de intervalos na recta real. - Significado e aplicación dos números reais. - Razoamento proporcional. - Situacións de proporcionalidade directa inversa e composta en diversos contextos. Resolución de problemas.

UD	Título da UD	Duración
2	Ecuacións e sistemas de ecuacións	12

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
--------------------------------	-------------------------------	-----------	----------

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.5 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando, xeneralizando e creando algoritmos.	Calcula a expresión alxébrica de ecuacións e sistemas a partir dun enunciado. Resolve ecuacións e sistemas de ecuacións seleccionando o método máis axeitado e interpreta os resultados obtidos.	PE	100
CA4.6 - Conectar os coñecementos e as experiencias matemáticas entre si para formar un todo coherente.	Comproba, sen resolver, a corrección das solucións dunha ecuación e dun sistema de ecuacións.		
CA4.8 - Recoñecer e empregar, con precisión e rigor, a linguaxe matemática presente na vida cotiá e en diversos contextos, comunicando mensaxes con contido matemático.	Recoñece situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ecuacións e sistemas, empregando con precisión e rigor a linguaxe matemática presente nas mesmas.		

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Patróns. - Patróns, pautas e regularidades: análise e extensión determinando a regra de formación de diversas estruturas que inclúan identidades notables e fraccións alxébricas. - Modelo matemático. - Modelización e resolución de problemas contextualizados apoiándose en representacións matemáticas e na linguaxe alxébrica. - Estratexias de dedución e análise de conclusións razoables dunha situación contextualizada unha vez modelizada. - Variable. - Análise dos diferentes tipos de variables en diferentes contextos. - Igualdade e desigualdade. - Utilización e cálculo de formas equivalentes de expresións alxébricas na resolución de ecuacións, sistemas de ecuacións e inecuacións. - Discusión e procura de solucións de ecuacións lineais, cadráticas e de grao superior a dous en diversos contextos. - Resolución de sistemas lineais e non lineais de dúas ecuacións e dúas incógnitas. - Uso da tecnoloxía para a resolución de ecuacións, inecuacións e sistemas de ecuacións e inecuacións.

UD	Título da UD	Duración
3	Inecuacións e sistemas de inecuacións	12

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
--------------------------------	-------------------------------	-----------	----------

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.5 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando, xeneralizando e creando algoritmos.	Calcula a expresión alxébrica de inecuacións e sistemas de inecuacións a partir dun enunciado. Resolve inecuacións e sistemas de inecuacións seleccionando o método máis axeitado e interpreta os resultados obtidos.	PE	100
CA4.8 - Recoñecer e empregar, con precisión e rigor, a linguaxe matemática presente na vida cotiá e en diversos contextos, comunicando mensaxes con contido matemático.	Recoñece situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante inecuacións e sistemas de inecuacións, empregando con precisión e rigor a linguaxe matemática presente nas mesmas.		

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Igualdade e desigualdade. - Utilización e cálculo de formas equivalentes de expresións alxébricas na resolución de ecuacións, sistemas de ecuacións e inecuacións. - Resolución de inecuacións de primeiro e segundo grao. - Uso da tecnoloxía para a resolución de ecuacións, inecuacións e sistemas de ecuacións e inecuacións.

UD	Título da UD	Duración
4	Introdución á trigonometría	12

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.1 - Interpretar e reformular problemas matemáticos utilizando as ferramentas dixitais máis adecuadas para representar matematicamente a información máis relevante dun problema.	Interpreta e reformula problemas de trigonometría utilizando as ferramentas dixitais máis adecuadas para representar a información máis relevante.	PE	100

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Medición. - Medición de ángulos. Concepto de radián. - Recoñecemento das razóns trigonométricas dun ángulo agudo.

UD	Título da UD	Duración
5	Aplicacións da trigonometría	12

Cráterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.2 - Resolver situacións problematizadas mobilizando os coñecementos necesarios, analizando e aplicando as ferramentas e estratexias máis apropiadas.	Resolve problemas empregando as razóns trigonométricas e as relacións entre elas e analizando e aplicando as ferramentas máis apropiadas.	PE	100
CA2.3 - Analizar e poñer en práctica conexións entre diferentes procesos matemáticos aplicando coñecementos e experiencias.	Analiza e pon en práctica diferentes identidades trigonométricas e teoremas aplicando coñecementos e experiencias.		

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Medición. - Utilización das razóns trigonométricas e as súas relacións na resolución de problemas.

UD	Título da UD	Duración
6	Xeometría analítica	12

Cráterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.1 - Formular, investigar e comprobar conxecturas de forma autónoma estudando patróns, propiedades e relacións, empregando para iso as ferramentas tecnolóxicas máis adecuadas.	Formula, investiga e comproba conxecturas de forma autónoma estudando vectores e rectas, empregando para iso as ferramentas tecnolóxicas máis adecuadas.	PE	100
CA3.2 - Xeneralizar patróns e proporcionar unha representación computacional de situacións problematizadas.	Xeneraliza patróns e proporciona unha representación computacional de vectores en situacións problematizadas.		
CA3.3 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando, xeneralizando e creando algoritmos.	Modeliza situacións e resolve problemas relacionados coas diferentes ecuacións da recta.		
CA3.4 - Usar diferentes ferramentas, incluídas as dixitais e formas de representación (pictórica, gráfica, verbal ou simbólica), valorando a súa utilidade para compartir información.	Usa diferentes ferramentas, incluídas as dixitais e formas de representación (pictórica, gráfica, verbal ou simbólica), valorando a súa utilidade para compartir información relacionada con figuras xeométricas e observar as súas propiedades e as súas características.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.5 - Comunicar información utilizando a linguaxe matemática apropiada, oralmente e por escrito, para describir, explicar e xustificar os razoamentos, procedementos e conclusións.	Comunica información utilizando a xeometría analítica, para describir, explicar e xustificar os razoamentos, procedementos e conclusións.		
CA3.6 - Recoñecer e empregar, con precisión e rigor, a linguaxe matemática presente na vida cotiá e en diversos contextos comunicando mensaxes con contido matemático.	Recoñece e emprega, con precisión e rigor, a xeometría analítica presente na vida cotiá e en diversos contextos comunicando mensaxes con contido matemático.		

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Figuras xeométricas de dúas e tres dimensións. - Propiedades xeométricas dos obxectos matemáticos e da vida cotiá: investigación con programas de xeometría dinámica. - Uso dos triángulos para descompoñer formas xeométricas de dúas e tres dimensións, estudar as súas propiedades e calcular os seus elementos. - Localización e sistemas de representación. - Definición de vector. Características e operacións. - Figuras xeométricas de dúas dimensións: representación e análise das súas propiedades utilizando a xeometría analítica. - Coñecemento e transformación de diferentes expresións alxébricas dunha recta. - Selección da expresión máis adecuada dunha recta en función da situación que haxa que resolver. - Movementos e transformacións. - Transformacións elementais na vida cotiá: investigación aplicando ferramentas tecnolóxicas e técnicas de xeometría analítica. - Visualización, razoamento e modelización xeométrica. - Uso dos modelos xeométricos para representar e explicar relacións numéricas e alxébricas en situacións diversas. - Modelización de elementos xeométricos con ferramentas tecnolóxicas, como programas de xeometría dinámica, realidade aumentada etc. - Elaboración e comprobación de conxecturas sobre propiedades xeométricas utilizando programas de xeometría dinámica ou outras ferramentas.

UD	Título da UD	Duración
7	Funcións	12

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
--------------------------------	-------------------------------	-----------	----------

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.4 - Propoñer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir.	Propón situacións do mundo real susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante funcións interpretando información a partir das gráficas das funcións.		
CA2.5 - Analizar e aplicar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias valorando a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	Analiza e aplica conexións coherentes das funcións noutras materias (por ex. m.r.u. en física) valorando a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.		
CA4.1 - Reformular problemas matemáticos de forma verbal e gráfica interpretando os datos, as relacións entre eles e as preguntas expostas e utilizando as ferramentas tecnolóxicas necesarias.	Reformula problemas de funcións de forma verbal e gráfica interpretando os datos, as relacións entre eles e as preguntas expostas e utilizando as ferramentas tecnolóxicas necesarias.	PE	100
CA4.3 - Formular, investigar e comprobar conxecturas de forma autónoma estudando patróns, propiedades e relacións e empregando para iso as ferramentas tecnolóxicas máis adecuadas.	Formula, investiga e comproba conxecturas de forma autónoma estudando funcións e empregando para iso as ferramentas tecnolóxicas máis adecuadas.		
CA4.7 - Propoñer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir.	Propón situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante funcións establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e facendo inferencias e predicións.		

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Cambio. - Estudo gráfico do crecemento e decrecemento de funcións en contextos da vida cotiá co apoio de ferramentas tecnolóxicas. - Estudo das taxas de variación absoluta, relativa e media en contextos diversos co apoio de ferramentas tecnolóxicas. - Variable. - Estudo da taxa de variación media como medida do cambio dunha función nun intervalo. - Análise do comportamento dunha función, así como comparación de funcións usando taxas. - Igualdade e desigualdade. - Uso da álgebra simbólica para representar relacións funcionais en contextos diversos. - Relacións e funcións. - Aplicación da forma de representación máis adecuada na resolución de problemas en diferentes contextos (táboa, gráfica, expresión analítica). - Uso de recursos tecnolóxicos para a representación e o estudo dunha función, así como para a comparación de funcións.

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Pensamento computacional. - Resolución de problemas mediante a descomposición en partes, a automatización e o pensamento algorítmico. - Identificación e análise de estratexias para a interpretación, modificación e creación de algoritmos. - Formulación e análise de problemas en diferentes contextos utilizando programas e ferramentas adecuadas.

UD	Título da UD	Duración
8	Funcións elementais	12

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.2 - Xustificar as solucións óptimas dun problema desde diferentes perspectivas (matemática, de xénero, de sostibilidade, de consumo responsable...).	Xustifica as relacións lineais e cuadráticas en contextos relacionados coa igualdade de xénero e interpreta o resultado obtido.	PE	100
CA4.4 - Xeneralizar patróns e proporcionar unha representación computacional de situacións problematizadas.	Xeneraliza patróns para as relacións lineais e cuadráticas en situacións da vida real e proporciona representacións computacionais das mesmas.		
CA4.7 - Propoñer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir.	Propón situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante funcións elementais establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e facendo inferencias e predicións.		

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Variable. - Estudo da taxa de variación media como medida do cambio dunha función nun intervalo. - Análise do comportamento dunha función, así como comparación de funcións usando taxas. - Relacións e funcións. - Aplicación da forma de representación máis adecuada na resolución de problemas en diferentes contextos (táboa, gráfica, expresión analítica). - Representación gráfica de funcións elementais (lineais, cadráticas, definidas a anacos, exponenciais e logarítmicas). Estudo das súas propiedades a partir da representación gráfica e a súa interpretación en diferentes contextos. - Estudo de relacións cuantitativas en diferentes contextos e selección do tipo de funcións que as modelizan. - Uso de recursos tecnolóxicos para a representación e o estudo dunha función, así como para a comparación de funcións.

UD	Título da UD	Duración
9	Combinatoria e probabilidade	12

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.2 - Resolver situacións problematizadas mobilizando os coñecementos necesarios, analizando e aplicando as ferramentas e estratexias máis apropiadas.	Resolve situacións problematizadas sinxelas aplicando a regra de Laplace e utilizando estratexias de reconto e técnicas combinatorias.	PE	100
CA5.1 - Reformular problemas matemáticos de forma verbal e gráfica, interpretando os datos, as relacións entre eles e as preguntas expostas e utilizando as ferramentas tecnolóxicas necesarias.	Reformula problemas relacionados co azar de forma verbal e gráfica, interpretando os datos, as relacións entre eles e as preguntas expostas e utilizando as ferramentas tecnolóxicas necesarias.		
CA5.2 - Expor variantes dun problema que leven a unha xeneralización.	Expón variantes dun problema de probabilidade (sucesos compostos, probabilidade condicionada).		
CA5.3 - Formular, investigar e comprobar conxecturas de forma autónoma.	Formula, investiga e comproba conxecturas de forma autónoma sobre os resultados de experimentos aleatorios e simulacións.		
CA5.5 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando, xeneralizando e creando algoritmos.	Aplica os conceptos de variación, permutación e combinación e resolve problemas de forma eficaz.		
CA5.7 - Analizar e aplicar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias valorando a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	Analiza e aplica o cálculo de probabilidades na resolución de problemas doutras materias valorando a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.		
	as matemáticas e outras materias valorando a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.		

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Cálculo. - Resolución de situacións e problemas da vida cotiá mediante técnicas de combinatoria: variacións, permutacións e combinacións. - Incerteza. - Aplicación do cálculo de probabilidades para tomar decisións fundamentadas en diferentes contextos aplicando a regra de Laplace e técnicas de reconto en experimentos simples e compostos. - Resolución de problemas sinxelos de probabilidade condicionada en contextos da vida real. - Planificación e realización de experimentos simples e compostos para estudar o comportamento de fenómenos aleatorios en situacións contextualizadas.

UD	Título da UD	Duración
10	Estatística	12

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA5.1 - Reformular problemas matemáticos de forma verbal e gráfica, interpretando os datos, as relacións entre eles e as preguntas expostas e utilizando as ferramentas tecnolóxicas necesarias.	Reformula problemas matemáticos de forma verbal e gráfica, interpretando os datos e gráficas estadísticas, utilizando as ferramentas tecnolóxicas necesarias.	PE	100
CA5.4 - Xeneralizar patróns e proporcionar unha representación computacional de situacións problematizadas.	Xeneraliza patróns de cálculo de parámetros estadísticos e proporciona unha representación computacional de situacións problematizadas.		
CA5.5 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando, xeneralizando e creando algoritmos.	Modeliza situacións e resolve problemas de forma eficaz organizando os datos en táboas e gráficos estadísticos.		
CA5.6 - Propoñer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir.	Propón situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas relacionadas coa mostraxe, valorando a representatividade das mostras.		

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Organización e análise de datos. - Análise e interpretación de táboas e gráficos estadísticos dunha e dúas variables. - Recollida e organización de datos dunha situación da vida cotiá que involucre unha e dúas variables. - Elaboración das representacións gráficas máis adecuadas mediante medios dixitais para interpretar a información estatística e obter conclusións razoadas. - Cálculo das medidas de posición e dispersión máis relevantes para dar resposta a cuestións expostas en investigacións estadísticas. - Comparación de distribucións de datos atendendo a medidas de posición e dispersión. - Interpretación da relación entre dúas variables. Análise gráfica do tipo de relación e pertinencia de realizar unha regresión lineal. - Axuste lineal con ferramentas tecnolóxicas. - Inferencia. - Deseño de estudos estadísticos reflexionando sobre as diferentes etapas do proceso. Selección da mostra. - Presentación e interpretación de datos relevantes en investigacións estadísticas. - Utilización dos métodos e as ferramentas dixitais adecuadas en investigacións estadísticas.

UD	Título da UD	Duración
11	Matemáticas para a vida en sociedade	20

Cráterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA6.1 - Identificar e xestionar as emocións propias, desenvolver o autoconcepto matemático xerando expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	Identifica e xestiona as emocións propias, desenvolve o autoconcepto matemático xerando expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	TI	100
CA6.2 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas aceptando a crítica razoada.	Mostra unha actitude positiva e perseverante ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas aceptando a crítica razoada.		
CA6.3 - Traballar e colaborar activamente en equipos heteroxéneos respectando as diferentes opinións e comunicándose de maneira efectiva. Utilizar o pensamento crítico e creativo para tomar decisións e realizar xuízos informados.	Traballa e colabora activamente en equipos heteroxéneos respectando as diferentes opinións e comunicándose de maneira efectiva. Utiliza o pensamento crítico e creativo para tomar decisións e realizar xuízos informados.		
CA6.4 - Xestionar a repartición de tarefas do equipo, achegando valor ao grupo mesmo, favorecendo a inclusión, a escoita activa e responsabilizándose do rol asignado.	Xestiona a repartición de tarefas do equipo, achegando valor ao grupo mesmo, favorecendo a inclusión, a escoita activa e responsabilizándose do rol asignado.		

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Crenzas, actitudes e emocións. - Mostras de curiosidade, iniciativa, perseveranza e resiliencia cara á aprendizaxe das matemáticas. - Xestión das emocións que interveñen na aprendizaxe das matemáticas como a autoconciencia, a autorregulación e a perseveranza. - Fomento da flexibilidade cognitiva, buscando un cambio de estratexia cando sexa necesario, transformando o erro nunha oportunidade de aprendizaxe. - Traballo en equipo e toma de decisións. - Asunción de responsabilidades e participación activa para optimizar o traballo en equipo. - Disposición a pedir, dar e xestionar axuda para a xestión de conflitos. - Reflexión sobre as ideas clave de situacións problemáticas para ser capaz de tomar decisións adecuadas en situacións similares. - Inclusión, respecto e diversidade. - Actitudes inclusivas para acoller a diversidade presente na aula e na sociedade. - Uso de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos. - Contribución das matemáticas ao desenvolvemento dos distintos ámbitos do coñecemento humano desde unha perspectiva de xénero.

4.1. Concrecións metodolóxicas

En cada grupo ordinario da ESO e no desenvolvemento de cada unidade utilizaranse varios métodos didácticos:

- O expositivo (esencialmente lección comunicativa), de xeito prioritario para explicar os conceptos fundamentais
- O demostrativo, fundamentalmente para iniciarse na aplicación da calculadora e do ordenador a un determinado tema
- O de descubrimento, no que o alumnado realiza tarefas ordenadas de maior a menor dificultade
- O interrogativo, mediante o cal o profesor ou profesora pregunta ao alumnado e este tamén pregunta
- O método individual, no cal se presta especial atención aos alumnos e alumnas que presenten maior dificultade na aprendizaxe e tamén aos alumnos e alumnas que mostren un especial interese polo tema.
 - A aula invertida, no que o traballo fora da aula consistirá en visionar un vídeo, ler un texto, etc e o traballo dentro da aula centrarase na resolución de dúbidas e realización de actividades.

Utilizaranse, na medida do posible e respectando a normativa Covid do centro, técnicas de aprendizaxe cooperativo na aula polas vantaxes que ten esta metodoloxía de cara a mellora das competencias e a atención a diversidade. En tódolos cursos da ESO traballarase nun Entorno Virtual de Aprendizaxe (EVA-EDixgal) que pode facilitar a tanto a motivación do alumnado como a adquisición das competencias clave. Ademais, tamén facilitará a atención a diversidade debido o maior control sobre o traballo de cada alumno en tempo real.

4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
Libro de texto (indicar cal)
Fichas de actividades de consolidación
Fichas de actividades de reforzo
Fichas de actividades de ampliación
Materiais manipulativos (para o traballo da xeometría, por exemplo)
Caderno da/o alumna/o
Dotación da aula (encerado dixital, pupitres, encerado,...)
Aula de informática
Software específico e aplicacións web (uso de Geogebra, por exemplo)

Para levar adiante o proceso de ensinanza e aprendizaxe utilizaranse os seguintes recursos didácticos:

Libros dixitais

Todos os cursos da ESO empregarán a plataforma E-Dixgal, co que se traballa nun Entorno Virtual de Aprendizaxe cun repositorio de recursos educativos en formato dixital. Nesta plataforma inclúense os libros dixitais das editoriais NETEX, EDEBE e PLANETA.

Recursos fotocopiáveis: actividades de reforzo, de ampliación e de avaliación elaborados e deseñados polo profesorado do departamento.

Internet, que é hoxe a principal fonte de datos que podemos ter a man, que permite o acceso a recursos virtuais.

Cuestionarios tipo Kahoot, Plickers, Quizizz,...

Utilización de repositorios de contidos educativos dixitais (Procomún, etc.). Ademais será obrigatorio que tódolos alumnos dispoñan de:

- Caderno cuadriculado tamaño A4.
- Calculadora científica.
- Regra graduada, escuadra, cartabón e compás.

5.1. Procedemento para a avaliación inicial

A avaliación inicial é o punto de referencia para a toma de decisións relativas ao desenvolvemento do currículo, así como para adoptar aquelas medidas de apoio, reforzo e recuperación que se consideren oportunas. Dita avaliación inicial levarase a cabo nos primeiros días do curso coa finalidade de diagnosticar os seguintes aspectos:

- Existencia ou non existencia de dificultades de comprensión.
- Nivel de base matemática.
- Falta de capacidade ou non.
- Existencia ou non existencia de hábito de traballo.
- Grao de interese pola materia.
- Actitude na aula (atención ás explicacións do profesor ou profesora, respecto, participación, puntualidade,...)
- Existencia ou non existencia de dificultades de expresión.
- Integración no grupo.
- Existencia ou non existencia dalgún tipo de problemática familiar que poida incidir no rendemento do alumno ou alumna.
 - Existencia ou non existencia dalgún tipo de trastorno (hiperactividade, déficit de atención, síndrome de Asperger,...)

b) A nivel global:

- Nivel medio de partida na materia.
- Grao de homoxeneidade no nivel de partida na materia.
- Número de alumnos.
- Dinámica (atención ás explicacións do profesor ou profesora, respecto, participación, puntualidade,...).

A avaliación inicial levarase a cabo pregando os seguintes instrumentos:

- a) O expediente académico e os informes individualizados do curso anterior do alumno, nos que constará a competencia curricular na materia de Matemáticas, as dificultades de aprendizaxe presentadas e as medidas de atención a diversidade aplicadas, se fose o caso.
- b) A información dos profesores que impartiron docencia a cada alumno e alumna o curso académico anterior.
- c) A información sobre o entorno familiar e social que poida achegar, por unha parte, o propio alumnado e, por outra, os titores do curso anterior ou a Xefatura de Estudos.
- d) O seguimento diario da actitude e do rendemento do grupo. Farase un seguimento do alumnado usando instrumentos como o caderno do alumno.
- e) Se é necesario farase unha proba escrita sobre contidos mínimos que debería ter adquiridos o alumnado nos cursos anteriores e sobre contidos mínimos desenvolvidos no período establecido para a avaliación inicial.
- f) A información que aporte o Departamento de Orientación, o cal levará a cabo, nos primeiros días de curso, unha avaliación do alumnado de 1o ESO para detectar as dificultades que presenten os alumnos e alumnas.
- g) No caso de 1o ESO, empregaranse as probas estandarizadas de avaliación diagnóstica do programa AVALDIA da Xunta de Galicia correspondentes a 6o de Primaria.

Unha vez diagnosticadas as deficiencias existentes e as súas causas, a información recollida será posta en común polos profesores de cada curso nunha reunión de avaliación inicial que terá lugar a finais do mes de outubro co gallo de establecer medidas que permitan corrixir na medida do posible tales deficiencias. Algunhas destas medidas correctoras poden ser as seguintes:

a) A nivel individual:

- Reforzo educativo impartido polo propio profesor ou profesora da materia.
- Exención da segunda lingua estranxeira e apoio fóra da aula no seu lugar por parte da profesora de Pedagogía Terapéutica.
- Atención máis individualizada na aula.
- Realización de actividades complementarias na casa para fortalecer a base matemática.

- Proposta dunha adaptación curricular.
- b) A nivel de grupo:

- Realización de axustes na secuenciación dos contidos que figura na Programación Didáctica.
- Modificacións na temporalización prevista das unidades didácticas.
- Cambios na metodoloxía empregada.
- Reordenación do alumnado na aula.
- Entrevista cos pais para tratar de corrixir condutas non axeitadas ou para intentar crear un hábito de traballo diario.

5.2. Criterios de cualificación e recuperación

Pesos dos instrumentos de avaliación por UD:

Unidade didáctica	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8	UD 9	UD 10
Peso UD/ Tipo Ins.	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Proba escrita	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Táboa de indicadores	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Unidade didáctica	UD 11	Total
Peso UD/ Tipo Ins.	20	100
Proba escrita	0	80
Táboa de indicadores	100	20

Criterios de cualificación:

En cada avaliación realizarase un mínimo de dúas probas escritas cos contidos específicos asociados aos diferentes criterios de avaliación. O 70% da nota da avaliación estará conformado pola media ponderada das probas escritas. O 30% restante obterase das táboas de indicadores nas que serán avaliados os criterios de avaliación correspondentes á unidade 13 que estarán asociados a rúbricas e listas de cotexo cos que se avaliarán:

- Os traballos propostos (individuais ou cooperativos)

- O caderno de aula
- As actividades de consolidación, reforzo ou ampliación que se propoñan
- A observación diaria na aula
- Probas escritas de tempo limitada.

De xeito máis concreto a cualificación do 30% de traballo diario descomponse en:

- 10% Probas escritas de tempo limitado.
- 10% Os proxectos. Como mínimo realizará un por trimestre. Poderán estar relacionados coa lectura dun libro ou cun proxecto proposto polo profesor. Poderanse avaliar mediante a entrega de informes, presentacións ou ambos.
 - 10% Traballo de aula. Abranguerá as actividades entregables, tests, cuestionarios de avaliación do traballo diario, tarefas, o caderno e a realización das actividades plantexadas na aula. Avaliarase cunha rúbrica.

En canto ao 70% correspondente ás probas escritas. Estas contarán con polo menos unha pregunta dos temas anteriores e a nota calcúlase cunha media obtida tralo último exame de cada trimestre, calculada segundo o seguinte

procedemento:

- A primeira nota media calcúlase ponderando o primeiro exame cun 40% e o segundo cun 60%.
- As seguintes notas medias calcúlase ponderando a anterior nota media cun 40% e o último exame cun 60%.

No seguinte exemplo, con tres exames no primeiro trimestre, a nota de probas escritas da primeira avaliación se calculará como segue:

Nota Exame 1: 5

Nota Exame 2: 3

Nota media 1: 40% de 5 + 60% de 3 → 3,8

Nota exame 3: 6

Nota media 2: 40% de 3,8 + 60% de 6 → 5,12

Polo tanto, a nota media de exames na primeira avaliación será 5,12. Esta nota de 5,12 será tamén a que se promedie cun peso do 40% co primeiro exame do segundo trimestre, e así sucesivamente.

Excepción na última avaliación: O último exame da terceira avaliación avaliará os contidos traballados dende o comezo. Se para un alumno é máis favorable a nota obtida no último exame que a súa última nota media calculada polo procedemento anterior, a nota deste último exame será o 100% da nota de probas escritas da avaliación final.

Deberase obter unha cualificación global do trimestre, igual ou superior a 5 para considerar superado ese trimestre.

A repetición dun exame está supeditada á debida xustificación da falta de asistencia a esa sesión.

Criterios de recuperación:

Non haberá probas específicas de recuperación parciais. Todo o alumnado ten a oportunidade de recuperar a súa nota no último exame do curso, que pode valer o 100% da nota de probas escritas se lle resulta máis favorable. A maiores, cando un alumno ou alumna non acade o aprobado ao rematar a terceira avaliación, terá a oportunidade de aprobar, do seguinte xeito:

Realizará unha proba escrita global dos contidos máis importantes traballados durante o curso, de características semellantes á derradeira proba escrita da terceira avaliación (non haberá, polo tanto, partes aprobadas e a proba escrita será igual para todo o alumnado do grupo-clase).

No caso de realizar a devandita proba de recuperación global, o cálculo da cualificación da avaliación ordinaria realizarase tendo en conta, ademais, o traballo diario (sen incluír as probas escritas de tempo limitado) realizado ao longo de todo o curso, polo que os criterios de avaliación serán os seguintes:

- 80% Proba escrita de recuperación global (global dos contidos máis importantes traballados durante o curso, de características semellantes á derradeira proba escrita da terceira avaliación).

- 10% Traballo de aula: tomarase a media aritmética das cualificacións obtidas nas tres avaliacións en concepto de "Traballo de aula" (caderno, realización de tarefas, etc.).

- 10% Proxectos: tomarase a media aritmética das cualificacións obtidas nas tres avaliacións en concepto de "Proxectos".

Unha vez calculada a puntuación, a nota da avaliación final será a resultante de aproximar por redondeo o resultado con dous decimais (é dicir: un 4,50 aproximarase a 5, pero un 4,49 será un 4). Deberase obter unha cualificación mínima de 5 trala aproximación para considerar aprobada a materia.

6. Medidas de atención á diversidade

1. A educación secundaria obrigatoria organízase de acordo cos principios de educación común e de atención á diversidade. O Decreto 86/2015 establece que en canto se detecten dificultades de aprendizaxe, os centros deberán poñer en funcionamento as medidas de atención á diversidade que se consideren máis convenientes ás características do seu alumnado.

A Circular 8/2009 da Dirección Xeral de Educación, Formación Profesional e Innovación Educativa, ademais de regular algunhas medidas concretas de atención á diversidade, lembra no seu anexo todas as outras medidas de atención á diversidade que xa están reguladas na Comunidade Autónoma de Galicia.

Durante o curso 2022-2023, na área de Matemáticas establécense as seguintes medidas de cara á atención á diversidade:

1. Elaboración e desenvolvemento, se é o caso, da programación da materia de Reforzo de Matemáticas que se poidan crear nos dous primeiros cursos da ESO como medida de apoio ás aprendizaxes básicas.

2. Elaboración e desenvolvemento das distintas adaptacións curriculares para alumnos que as precisen.

Colaborando co departamento de orientación na elaboración do plan de reforzo e actividades propostas.

3. Unha organización do traballo na aula diversificada, con actividades de tipo cooperativo nas que as diferentes aptitudes dos integrantes do grupo se interrelacionen e potencien para chegar a un obxectivo común, e outras situacións de traballo autónomo nas que cada un poida leva-lo seu propio ritmo de aprendizaxe.

4. Proposta de actividades de ampliación asociadas normalmente a un texto que necesita de interpretación e un grao de abstracción maior.

5. Observación ao longo do curso de cales son os alumnos que ao final deberían ser propostos para incorporarse aos reforzos de matemáticas e aos programas de diversificación curricular do vindeiro ano académico.

7.1. Concreción dos elementos transversais

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8
ET.1 - PLAN LECTOR DO CENTRO	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.2 - PLAN TIC	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.3 - PLAN DE CONVIVENCIA	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.4 - PLAN DE FORMACION DO ALUMNADO	X	X	X	X	X	X	X	X

	UD 9	UD 10	UD 11
ET.1 - PLAN LECTOR DO CENTRO	X	X	X
ET.2 - PLAN TIC	X	X	X
ET.3 - PLAN DE CONVIVENCIA	X	X	X
ET.4 - PLAN DE FORMACION DO ALUMNADO	X	X	X

Observacións:

O desenvolvemento da comprensión lectora, a expresión e a argumentación, así como a educación en valores e o uso das tecnoloxías da información e a comunicación, abórdanse dun xeito transversal na ESO.

12.1. ACCIÓN DE CONTRIBUCIÓN AO PROXECTO LECTOR DE CENTRO

A lectura constitúe un factor primordial para o desenvolvemento das competencias básicas. Por iso, de acordo co Proxecto Lector do Centro na práctica docente de todas as materias haberá un tempo adicado á lectura en tódolos cursos da etapa.

Para levalo á práctica contamos coa “Hora de ler”, e no caso de Matemáticas propónse unha lectura obrigatoria relacionada coa materia para cada curso.

Os títulos propostos son os seguintes:

- 1o de ESO: “Arquímedes el despistado”. Luis Blanco Laserna. Editorial elrompecabezas.
- 2o de ESO: “Los diez magníficos”. Anna Cerasoli. Editorial Maeva.
- 3o de ESO: “Mister cuadrado”. Anna Cerasoli. Editorial Maeva.
- 4o de ESO: “El diablo de los números”. Hans Magnus Enzensberger. Editorial Siruela.

12.2. Acción de contribución ao Plan TIC

O Departamento colaborará ao longo do curso no desenvolvemento do vixente proxecto TIC do centro. Neste sentido, estas son as actuacións previstas máis salientables:

1. Utilización da calculadora de forma eficaz e intelixente para realizar operacións complicadas, comprobar cálculos manuais ou mentais e realizar pequenas investigacións.
2. Grazas a que estamos nun centro Abalar, en tódolos cursos da ESO traballarase na aula cos ultraportátiles dos alumnos.
3. Dentro do proxecto E-Dixgal, traballarase nun Entorno Virtual de Aprendizaxe (EVA-Abalar) que é un ámbito virtual de traballo accesible para o profesorado e o alumnado.
4. Asimesmo, en caso de precisalo, o departamento dispón dunha Aula Virtual para cada un dos cursos da ESO na que os alumnos poderán traballar contidos máis interactivos e dinámicos, que podería complementar os contidos E-Dixgal se prose preciso.

12.3. ACCIÓN DE CONTRIBUCIÓN AO PLAN DE CONVIVENCIA

É labor do profesorado fomentar a participación do alumnado nos distintos proxectos a desenvolver no centro educativo. Entre os cales destaca o Plan de convivencia.

Algunhas propostas son:

- Facer chegar dunha maneira máis efectiva os proxectos á comunidade educativa e ao ámbito familiar.
- Utilizar a clase, o patio do centro e as actividades extraescolares como contextos para fomentar a cohesión e integración.
- Concienciar da necesidade de traballar nun entorno limpo e ordenado.
- Procurar que toda a comunidade educativa se sinta aceptada e valorada.
- Facilitar a adquisición de competencias e habilidades para o seu desenvolvemento persoal, social e moral.
- Procurar a cohesión interna dos grupos.
- Reflexionar e facer cumprir as normas.
- Resolver os conflitos interpersoais mediante o diálogo e o acordo.
- Favorecer o diálogo.
- Traballar na eliminación de prexuízos por razón de sexo, aparencia física ou orixe.
- Axudar ao delegado a fomentar a convivencia entre os alumnos e alumnas do seu grupo.

12.4. CONTRIBUCIÓN AO PLAN DE FORMACIÓN DIXITAL DO ALUMNADO

No curso 2023/23 comezou a aplicarse o Plan Dixital de centro, confeccionado segundo a Resolución do 3 de setembro de 2021, da Secretaría xeral de Educación e Formación Profesional, pola que se ditan instrucións para o deseño, elaboración e implementación do Plan Dixital nos centros docentes sostidos con fondos públicos da Comunidade Autónoma de Galicia para o curso 2021-2022.

Segundo o mesmo, o Plan Dixital contribúe dende varias fronteas distintas ao Proxecto Educativo e á práctica docente do centro, o que implica a inclusión das habilidades dixitais correspondentes nas programacións didácticas de cada departamento.

As habilidades dixitais para 4º de ESO Traballaranse especialmente durante a realización de proxectos, pesquisas de información e confección de informes ao longo do curso e son as seguintes:

LibreOffice Writer

- Empregar estilos para os títulos
- Inserir índice automático

- Crear saltos de páxina

7.2. Actividades complementarias

Actividade	Descrición	1º trim.	2º trim.	3º trim.
Olimpiada Matemática da AGAPEMA	Consta de varias fases, e a Zonal adoita celebrarse no mes de abril en horario de mañá			X
Matemáticas na Raia da AGAPEMA	A fase Rexional celébrase en abril en horario de tarde. Ten carácter gratuito, só é preciso costear o transporte ata o lugar de celebración			X

Observacións:

A Orde do 1 de agosto de 1997 pola que se ditan instrucións para o desenvolvemento do Decreto 324/1996 polo que se aproba o Regulamento Orgánico dos institutos de educación secundaria recolle precisamente na instrución número 23 a definición de actividade complementaria. A mesma Orde, nas instrucións 25 e 26, establece a regulación básica deste tipo de actividades.

A finalidade destas actividades é sacar as matemáticas da aula e achegalas ao alumnado desde un punto de vista manipulativo e participativo. Preténdese que o alumnado aprenda matemáticas dun xeito atractivo, aumentando así a súa motivación, imaxinación e creatividade.

Para este curso planteéxanse as seguintes actividades complementarias e extraescolares:

- Olimpiada Matemática da AGAPEMA: dirixida a alumnado de 2o ESO (participan un máximo de dous representantes por grupo). Consta de varias fases, e a Zonal adoita celebrarse no mes de abril en horario de mañá. Ten carácter gratuito, só é preciso costear o transporte ata o lugar de celebración.
- Matemáticas na Raia da AGAPEMA: dirixida a alumnado de 3o ESO (participan grupos clase enteiros). A fase Rexional celébrase en abril en horario de tarde. Ten carácter gratuito, só é preciso costear o transporte ata o lugar de celebración.

8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro

Indicadores de logro
Adecuación da programación didáctica e da súa propia planificación ao longo do curso académico
1. Idoneidade das actividades propostas para acadar as aprendizaxes
Metodoloxía empregada
3. Incorporación das novas tecnoloxías ao proceso de ensino-aprendizaxe de maneira efectiva
6. Adecuación dos diferentes procedementos e instrumentos de avaliación son eficaces
7. Ofrecemento ao alumnado de forma rápida do resultado das probas

Medidas de atención á diversidade
2. Adecuación do nivel de dificultade ás características do alumnado 5. Facilitación do proceso de visualización, revisión e integración dos erros cometidos por parte do alumnado
8. Facilitación a cada alumna/o a axuda individualizada que precisa
9. Atención adecuada á diversidade do alumnado
Clima de traballo na aula
5. Participación activa de todo o alumnado
Coordinación co resto do equipo docente e coas familias ou as persoas titoras legais
4. Combinación do traballo individual e en equipo de xeito eficiente
10. Información do proceso de ensino-aprendizaxe ao alumnado, persoa titora e familias
11. Implicación do profesorado nas funcións de tutoría e orientación
12. Comunicación apropiada coa familia por parte de profesorado

Descrición:

Ademais da avaliación das aprendizaxes do alumnado tal e como nos indica o decreto 156/2022 no seu artigo 24.4 (CAPÍTULO IV) hai que avaliar “os procesos de ensino” e a propia “práctica docente”, para o que se establecerán “indicadores de logro”. Estes indicadores de logro establecidos valoraranse en catro niveis do xeito que segue: excelente/conseguido/mellorable/non acadado.

8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora

O procedemento de revisión e avaliación da programación didáctica será realizada polas persoas docentes implicadas no desenvolvemento da materia deste curso. Analizaranse fundamentalmente adecuación da secuenciación e da temporalización, o logro dos mínimos de consecución establecidos para os diferentes criterios de avaliación e a adecuación dos procedementos de recuperación establecidos para as diferentes avaliacións, no período entre a avaliación ordinaria e a avaliación extraordinaria e para o alumnado con materias pendentes.

9. Outros apartados