

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15020911	CPI Plurilingüe de Vedra	Vedra	2023/2024

Área/materia/ámbito

Ensinanza	Nome da área/materia/ámbito	Curso	Sesións semanais	Sesións anuais
Educación secundaria obrigatoria	Matemáticas	1º ESO	5	175

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	5
3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas	6
4.1. Concrecións metodolóxicas	18
4.2. Materiais e recursos didácticos	19
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	20
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	20
5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes	21
6. Medidas de atención á diversidade	21
7.1. Concreción dos elementos transversais	25
7.2. Actividades complementarias	26
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro	27
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	27
9. Outros apartados	28

1. Introducción

Esta programación didáctica está pensada para a materia de Matemáticas do 1º curso da ESO. Para a súa elaboración tívoise 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 finalidade do estudo das Matemáticas na ESO é que o alumnado sega desenvolvendo o razoamento lóxico-matemático iniciado na educación primaria, o que lle permitirá continuar co seu desenvolvemento cognitivo e acadar niveis de abstracción superiores.

Ademais, dado o seu carácter instrumental, o coñecemento matemático convértese, neste sentido, nunha ferramenta, por unha banda, eficaz para que o alumnado se enfrente a problemas da vida real e se desenvolva nela de forma activa e autónoma, e para que estruture e comprenda outras ramas científicas e, por outra banda, resulta indispensable para o tratamento da información, a formulación de hipóteses, a realización de predicións e a verificación de resultados en diferentes contextos.

A materia de Matemáticas contribúe ao desenvolvemento da capacidade de razoamento e abstracción e o seu estudo favorece a mellora de habilidades como ordenar, clasificar, discriminar, comparar e analizar información, así como describir e explicar fenómenos e resultados, extraer conclusións e comunicalas; valorando, grazas ao traballo colaborativo, os diferentes enfoques e estratexias que poidan xurdir ao enfrontarse a un problema; e tendo paciencia e constancia na procura de solucións, para que o alumnado tome conciencia e sexa responsable do seu propio proceso de aprendizaxe.

En 1º ESO vai haber 53 alumnos/as matriculados/as en dous grupos. Corenta e tres proceden do mesmo centro e dez de centros de primaria que teñen ao noso CPI como centro de referencia. Contamos con alumnado repetidor, alumnado con NEAE e alumnado con dificultade para a comprensión de contidos matemáticos.

Estamos localizados nunha poboación rural con vivendas moi dispersas. Pertencemos á periferia de Santiago de Compostela e moitos pais acoden a traballar á cidade. Esa cidade é o destino preferente do noso alumnado ao acabar a ESO. O 90% utiliza o transporte escolar co cal non se poden programar actividades fóra do horario lectivo.

Adoitan ser alumnos/as con bo comportamento. En 1º ESO aínda traballa a inmensa maioría na aula e unha grande porcentaxe na casa. Non todas as familias teñen un nivel educativo suficiente para poderlles axudar. Temos a experiencia de cursos anteriores de que veñen cun nivel de coñecemento normal e con manexo suficiente de ordenadores e plataformas dixitais.

Coa entrada da LOMLOE as Matemáticas de 1º ESO pasan a ter 4 horas semanais pero tras un acordo do claustro teremos unha quinta hora en 1º ESO usando unha das horas de libre disposición do centro. Cremos que é necesaria para adquirir en profundidade os contidos básicos sen os que os nosos alumnos non serían capaces de superar as matemáticas de cursos superiores.

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

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
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 aplicarlos en situacións diversas.			1-2	3-5		4	2-3	1
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 naturais e potencias	Esta unidade traballa as operacións con números naturais respectando a xerarquía, as potencias e as súas propiedades e problemas que se resolven mediante o uso de números naturais e potencias.	8	15	X		
2	Divisibilidade	Os criterios de divisibilidade, a descomposición de números naturais e a obtención do MCM e do MCD, así como tamén a súa aplicación en problemas contextualizados son obxecto desta unidade didáctica.	7	11	X		
3	Números enteiros	O desenvolvemento desta unidade está orientado ao traballo das operacións con números enteiros respectando a xerarquía de operacións e problemas contextualizados que se resolven mediante o uso de números enteiros.	8	18	X		
4	Fraccións	Nesta unidade trabállanse as operacións con fraccións respectando a xerarquía de operacións e problemas contextualizados que se resolven mediante o uso de fraccións.	8	20	X	X	
5	Decimais	Esta unidade está adicada ás operacións con números decimais respectando a xerarquía de operacións e á resolución de problemas contextualizados que se resolven mediante o uso de números decimais.	7	8		X	
6	Proporcionalidade e porcentaxes	Os conceptos de razón e proporción, as magnitudes directamente proporcionais e o uso de porcentaxes na resolución de problemas son os contidos traballados nesta unidade.	8	11		X	
7	Álgebra e ecuacións	O desenvolvemento desta unidade está orientado á introducción na álgebra e na resolución de ecuacións así como tamén a resolución de problemas alxébricos contextualizados.	8	22		X	
8	Unidades de medida. Sistema métrico decimal	Nesta unidade trabállase os conceptos de magnitude e as súas diferentes unidades de medida e uso destas, de xeito apropiado, na resolución de problemas.	7	11		X	
9	Figuras planas	Esta unidade dedícase ao estudo das figuras xeométricas planas e dos seus elementos característicos.	8	11			X

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
10	Perímetros e áreas	O uso das formulas de perímetros e áreas, a súa dedución e a aplicación en problemas contextualizados son o obxecto desta unidade.	8	18			X
11	Funcións. Táboas e gráficas	O desenvolvemento desta unidade está orientado ao traballo das coordenadas cartesianas e ao uso das funcións e das súa representacións para obter información relevante.	8	11			X
12	Estatística	Nesta unidade trabállanse os conceptos estatísticos fundamentais, as representacións gráficas e a análise e interpretación de táboas e gráficos en contextos da vida real.	7	11			X
13	Matemáticas para a vida en sociedade	Trátase dunha unidade transversal que reúne os criterios de avaliación e contidos aocidos ao sentido socioafectivo e que se traballarán ao longo de todo o curso.	8	8	X	X	X

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	Números naturais e potencias	15

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Interpretar problemas matemáticos organizando e relacionando os datos dados e elaborando representacións matemáticas que permitan atopar estratexias para a súa resolución.	Interpreta problemas de \mathbb{N} e as súas operacións (+, -, x, /, ^ e/ou raíces exactas sinxelas) organizando os datos dados e describindo a xerarquía correcta para a súa resolución.	PE	100
CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e as estratexias apropiadas.	Resolve cálculos e problemas de operacións combinadas de \mathbb{N} aplicando a xerarquía de operacións e utilizando a estratexia máis adecuada segundo o tamaño dos números (mental, lapis e papel ou calculadora).		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Cálculo. - Utilización do cálculo para resolver problemas da vida cotiá adaptando a estratexia e o tipo de cálculo ao tamaño dos números. - Cantidade.

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Identificación, comprensión e representación de cantidades con números enteiros. - Expresión de cantidades mediante números enteiros, fraccións, decimais e raíces cadradas exactas en contextos da vida cotiá coa precisión requirida. - Resolución de problemas en diferentes contextos, seleccionando a representación máis adecuada dunha mesma cantidade (natural, enteiro, decimal ou fracción). - Sentido das operacións. - Aplicación de estratexias de cálculo mental para resolver operacións con números naturais, fraccións e decimais. - Identificación e aplicación das operacións con números enteiros, fraccionarios ou decimais útiles para resolver situacións contextualizadas. - Resolución de problemas contextualizados con operacións combinadas de números naturais, enteiros, fraccionarios e decimais, tendo en conta a xerarquía e aplicando as propiedades adecuadas para realizar os cálculos de maneira eficiente.

UD	Título da UD	Duración
2	Divisibilidade	11

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Interpretar problemas matemáticos organizando e relacionando os datos dados e elaborando representacións matemáticas que permitan atopar estratexias para a súa resolución.	Interpreta problemas sinxelos de divisibilidade organizando os datos dados e describindo os pasos para a súa resolución.	PE	100
CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e as estratexias apropiadas.	Resolve problemas de divisibilidade utilizando a factorización en números primos e aplicando a estratexia máis adecuada segundo o tamaño dos números (mental, lapis e papel ou calculadora) cos pasos axeitados.		
CA1.3 - Expor variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.	Expón variantes dun problema dado da vida cotiá en cuxa resolución se utilice a factorización en números primos modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Cálculo. - Utilización do cálculo para resolver problemas da vida cotiá adaptando a estratexia e o tipo de cálculo ao tamaño dos números. - Relacións. - Utilización de factores, múltiplos e divisores. Factorización en números primos para resolver problemas, mediante estratexias e ferramentas diversas, incluído o uso da calculadora.

UD	Título da UD	Duración
3	Números enteiros	18

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Interpretar problemas matemáticos organizando e relacionando os datos dados e elaborando representacións matemáticas que permitan atopar estratexias para a súa resolución.	Interpreta problemas de números enteiros e as súas operacións (+, -, x, / e potencias) organizando os datos dados e representando a información de modo que permita atopar estratexias para a súa resolución.	PE	100
CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e as estratexias apropiadas.	Resolve cálculos e problemas de operacións combinadas de Z aplicando a xerarquía de operacións e utilizando a estratexia máis adecuada segundo o tamaño dos números (mental, lapis e papel ou calculadora).		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Cálculo. - Utilización do cálculo para resolver problemas da vida cotiá adaptando a estratexia e o tipo de cálculo ao tamaño dos números. - Cantidade. - Identificación, comprensión e representación de cantidades con números enteiros. - Expresión de cantidades mediante números enteiros, fraccións, decimais e raíces cadradas exactas en contextos da vida cotiá coa precisión requirida. - Recoñecemento e aplicación de diferentes formas de representación de números naturais e enteiros, incluída a recta numérica. - Resolución de problemas en diferentes contextos, seleccionando a representación máis adecuada dunha mesma cantidade (natural, enteiro, decimal ou fracción). - Sentido das operacións. - Identificación e aplicación das operacións con números enteiros, fraccionarios ou decimais útiles para resolver situacións contextualizadas. - Resolución de problemas contextualizados con operacións combinadas de números naturais, enteiros, fraccionarios e decimais, tendo en conta a xerarquía e aplicando as propiedades adecuadas para realizar os cálculos de maneira eficiente.

UD	Título da UD	Duración
4	Fraccións	20

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Interpretar problemas matemáticos organizando e relacionando os datos dados e elaborando representacións matemáticas que permitan atopar estratexias para a súa resolución.	Interpreta problemas de operacións elementais (suma, resta, produto ou cociente) e ordenación de fraccións organizando os datos dados e representando a información para facilitar a súa resolución.	PE	100
CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e as estratexias apropiadas.	Resolve cálculos e problemas de fraccións utilizando operacións elementais (as anteriores e cálculos de potencias e raíces) e a xerarquía de operacións e usando a estratexia adecuada segundo o tamaño dos números(mental, lapis e papel ou calculadora).		
CA1.4 - Recoñecer 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.	Recoñece situacións da vida cotiá susceptibles de ser formuladas e resoltas utilizando fraccións comunicando correctamente o proceso matemático inherente.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Cálculo. - Utilización do cálculo para resolver problemas da vida cotiá adaptando a estratexia e o tipo de cálculo ao tamaño dos números. - Cantidade. - Expresión de cantidades mediante números enteiros, fraccións, decimais e raíces cadradas exactas en contextos da vida cotiá coa precisión requirida. - Resolución de problemas en diferentes contextos, seleccionando a representación máis adecuada dunha mesma cantidade (natural, enteiro, decimal ou fracción). - Sentido das operacións. - Aplicación de estratexias de cálculo mental para resolver operacións con números naturais, fraccións e decimais. - Identificación e aplicación das operacións con números enteiros, fraccionarios ou decimais útiles para resolver situacións contextualizadas. - Resolución de problemas contextualizados con operacións combinadas de números naturais, enteiros, fraccionarios e decimais, tendo en conta a xerarquía e aplicando as propiedades adecuadas para realizar os cálculos de maneira eficiente. - Relacións. - Comparación e ordenación de fraccións, decimais e porcentaxes de maneira eficiente.

UD	Título da UD	Duración
5	Decimais	8

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Interpretar problemas matemáticos organizando e relacionando os datos dados e elaborando representacións matemáticas que permitan atopar estratexias para a súa resolución.	Interpreta problemas nos que realiza operacións elementais (+, -, x, /) e ordenación de números decimais organizando os datos dados e representando a información para facilitar a súa resolución.	PE	100
CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e as estratexias apropiadas.	Resolve cálculos e problemas de números decimais utilizando as operacións elementais anteriores, as potencias e raíces e a xerarquía de operacións e utilizando a estratexia adecuada segundo o tamaño dos números (mental, lapis e papel ou calculadora)		
CA1.4 - Recoñecer 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.	Recoñece situacións da vida cotiá susceptibles de ser formuladas e resoltas utilizando os números decimais e as súas operacións comunicando correctamente o proceso matemático inherente.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Cálculo. - Utilización do cálculo para resolver problemas da vida cotiá adaptando a estratexia e o tipo de cálculo ao tamaño dos números. - Cantidade. - Expresión de cantidades mediante números enteiros, fraccións, decimais e raíces cadradas exactas en contextos da vida cotiá coa precisión requirida. - Resolución de problemas en diferentes contextos, seleccionando a representación máis adecuada dunha mesma cantidade (natural, enteiro, decimal ou fracción). - Sentido das operacións. - Aplicación de estratexias de cálculo mental para resolver operacións con números naturais, fraccións e decimais. - Identificación e aplicación das operacións con números enteiros, fraccionarios ou decimais útiles para resolver situacións contextualizadas. - Resolución de problemas contextualizados con operacións combinadas de números naturais, enteiros, fraccionarios e decimais, tendo en conta a xerarquía e aplicando as propiedades adecuadas para realizar os cálculos de maneira eficiente. - Relacións. - Comparación e ordenación de fraccións, decimais e porcentaxes de maneira eficiente.

UD	Título da UD	Duración
6	Proporcionalidade e porcentaxes	11

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Interpretar problemas matemáticos organizando e relacionando os datos dados e elaborando representacións matemáticas que permitan atopar estratexias para a súa resolución.	Interpreta problemas sinxelos de proporcionalidade recoñecendo magnitudes directamente proporcionais e elaborando representacións de razóns e proporcións en relacións cuantitativas.	PE	100
CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e as estratexias apropiadas.	Resolve problemas sinxelos de proporcionalidade directa calculando a constante de proporcionalidade e aplicando a extratexia apropiada (razón de proporcionalidade ou porcentaxes).		
CA1.4 - Recoñecer 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.	Recoñece situacións da vida cotiá susceptibles de ser formuladas e resoltas utilizando proporcións ou porcentaxes comunicando correctamente o proceso.		
CA1.5 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias, recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	Identifica conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias (tecnoloxía), recoñecendo a achega da proporcionalidade 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. - Utilización do cálculo para resolver problemas da vida cotiá adaptando a estratexia e o tipo de cálculo ao tamaño dos números. - Razoamento proporcional. - Comprensión e representación de razóns e proporcións en relacións cuantitativas. - Recoñecemento de magnitudes directamente proporcionais. Cálculo e significado da constante de proporcionalidade directa. - Comprensión e utilización de porcentaxes na resolución de problemas.

UD	Título da UD	Duración
7	Álgebra e ecuacións	22

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.1 - Comprobar a corrección matemática das solucións dun problema.	Comproba sen resolver a corrección das solucións dunha ecuación lineal.	PE	100
CA4.2 - Comprobar a validez das solucións dun problema e elaborar respostas coherentes no contexto exposto, avaliando o seu alcance e a súa repercusión desde diferentes perspectivas (de xénero, de sostibilidade, de consumo responsable etc.).	Comprobar a validez das solucións de ecuacións lineais segundo o contexto do problema. Fai unha análise crítica da solución desde distintas perspectivas.		
CA4.3 - Expor variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.	Formula alxébricamente enunciados similares a outros xa traballados.		
CA4.4 - Recoñecer patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.	Realiza correctamente as operacións elementais con polinomios. Resolve ecuacións de primeiro grao sen denominadores.		
CA4.5 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Calcula a expresión alxébrica dunha ecuación lineal a partir dun enunciado. Resólvea e interpreta o resultado obtido.		
CA4.8 - Recoñecer e empregar con precisión e rigor a linguaxe matemática presente na vida cotiá.	Identifica e traduce a linguaxe alxébrica (expresións alxébricas ou ecuacións) unha situación da vida real.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Modelo matemático. - Tradución de expresións da linguaxe cotiá que representan situacións reais á linguaxe alxébrica, e viceversa. Cálculo do valor numérico dunha expresión alxébrica. - Uso de modelos matemáticos para representar e comprender situacións da vida cotiá. - Dedución de conclusións razoables sobre unha situación da vida cotiá unha vez modelizada. - Variable. - Comprensión do concepto de variable. Variable dependente e independente. - Igualdade e desigualdade. - Uso da álgebra simbólica para representar relacións lineais en situacións da vida cotiá. - Identificación e aplicación da equivalencia de expresións alxébricas na resolución de problemas baseados en relacións lineais. - Procura de solucións de ecuacións lineais. Contextualización das devanditas solucións. - Uso da tecnoloxía para comprobar as solucións dunha ecuación. - Pensamento computacional. - Xeneralización e transferencia de procesos de resolución de problemas a outras situacións. - Identificación de estratexias para a interpretación e a modificación de algoritmos.

UD	Título da UD	Duración
8	Unidades de medida. Sistema métrico decimal	11

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.1 - Investigar e comprobar conxecturas sinxelas de forma guiada analizando patróns, propiedades e relacións.	Identifica as magnitudes en cada situación e relacionaas coas súas unidades de medida.	PE	100
CA2.2 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Realiza correctamente cambios de unidades e úsaos para resolver problemas que impliquen medidas.		
CA2.5 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información.	Fai estimacións de medidas coa precisión adecuada.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Magnitude. - Recoñecemento das magnitudes e das súas diferentes unidades de medida. Uso dos factores de conversión. - Elección das unidades e operacións adecuadas en problemas que impliquen medida. - Estimación de medidas coa precisión adecuada a cada situación.

UD	Título da UD	Duración
9	Figuras planas	11

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.1 - Interpretar problemas matemáticos organizando e relacionando os datos dados e elaborando representacións matemáticas que permitan atopar estratexias para a súa resolución.	Constrúe figuras planas con lapis e papel, con ferramentas manipulativas e con ferramentas dixitais.	PE	100
CA3.2 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Resolve problemas relacionados con distancias e ángulos de figuras planas.		
CA3.3 - Recoñecer e usar as relacións entre os coñecementos e as experiencias matemáticas formando un todo coherente.	Clasifica correctamente os tipos de figuras planas e identifica os seus elementos característicos (ángulos, rectas e puntos notables).		

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. - Descrición de figuras planas e dos seus elementos característicos: ángulos, rectas e puntos notables. - Clasificación das figuras xeométricas planas en función das súas propiedades ou características. - Construción de figuras xeométricas con ferramentas manipulativas e dixitais, como programas de xeometría dinámica, realidade aumentada etc.

UD	Título da UD	Duración
10	Perímetros e áreas	18

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.2 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Interpreta e aplica as principais fórmulas para obter lonxitudes e áreas en formas planas.	PE	100
CA2.3 - Recoñecer e usar as relacións entre os coñecementos e as experiencias matemáticas formando un todo coherente.	Calcula perímetros e áreas de figuras a partir de perímetros e áreas doutras figuras dadas.		
CA2.4 - Realizar conexións entre diferentes procesos matemáticos aplicando coñecementos e experiencias.	Emprega o teorema de Pitágoras para o cálculo de medidas necesarias para averiguar perímetros e de áreas.		
CA3.7 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información.	Constrúe diferentes figuras xeométricas con ferramentas dixitais para relacionar os seus perímetros e áreas.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Medición. - Dedución, interpretación e aplicación das principais fórmulas para obter lonxitudes e áreas en formas planas. - Figuras xeométricas de dúas e tres dimensións. - Construción de figuras xeométricas con ferramentas manipulativas e dixitais, como programas de xeometría dinámica, realidade aumentada etc.

UD	Título da UD	Duración
11	Funcións. Táboas e gráficas	11

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

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.4 - Realizar conexións entre diferentes procesos matemáticos aplicando coñecementos e experiencias.	Representa correctamente pares de coordenadas nun sistema de coordenadas e tamén calcula as coordenadas de puntos do plano.	PE	100
CA3.5 - Recoñecer 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.	Fai predicións a partir da gráfica ou da ecuación dunha función lineal.		
CA3.6 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	Representa funcións doutras materias, como por exemplo a ecuación do movemento rectilíneo uniforme e interprétaa.		
CA4.5 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Identifica as funcións lineais e non lineais. Estuda as propiedades relevantes das funcións a partir das táboas e gráficas.		
CA4.6 - Recoñecer 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.	Modeliza as relacións lineais en situacións da vida real e representa a recta a partir da súa ecuación.		
CA4.7 - Comunicar información utilizando a linguaxe matemática apropiada para describir, explicar e xustificar razoamentos, procedementos e conclusións.	Usa software específico para a construción de gráficas e como apoio para xustificar os razoamentos dun problema.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Localización e sistemas de representación. - Localización e descrición de relacións espaciais: coordenadas cartesianas e outros sistemas de representación. Uso de ferramentas tecnolóxicas. - Modelo matemático. - Uso de modelos matemáticos para representar e comprender situacións da vida cotiá. - Dedución de conclusións razoables sobre unha situación da vida cotiá unha vez modelizada. - Variable. - Comprensión do concepto de variable. Variable dependente e independente. - Igualdade e desigualdade. - Uso da álgebra simbólica para representar relacións lineais en situacións da vida cotiá. - Identificación e aplicación da equivalencia de expresións alxébricas na resolución de problemas baseados en relacións lineais.

Contidos

- Relacións e funcións.
- Aplicación e comparación das diferentes formas de representación dunha relación lineal. Coordenadas cartesianas.
- Identificación de funcións, lineais ou non lineais e comparación das súas propiedades a partir de táboas, gráficas ou expresións alxébricas.
- Modelización das relacións lineais en distintas situacións da vida real.
- Representación da recta a partir da súa ecuación en problemas contextualizados.
- Uso da álgebra simbólica para a representación e a explicación de relacións matemáticas.
- Dedución da información relevante dunha función mediante o uso de diferentes representacións simbólicas.
- Pensamento computacional.
- Xeneralización e transferencia de procesos de resolución de problemas a outras situacións.
- Identificación de estratexias para a interpretación e a modificación de algoritmos.
- Uso de calculadoras gráficas e software específico para a construción e interpretación de gráficas.

UD	Título da UD	Duración
12	Estatística	11

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA5.1 - Investigar e comprobar conxecturas sinxelas de forma guiada analizando patróns, propiedades e relacións.	Identifica e fai propostas de variables cualitativas e cuantitativas. Pón exemplos de poboación, mostra e individuo.	PE	100
CA5.2 - Recoñecer patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.	Organiza os datos dunha variable unidimensional e constrúe a táboa de frecuencias.		
CA5.3 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Interpreta e calcula correctamente as medidas de centralización.		
CA5.4 - Recoñecer 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.	Interpreta a táboa de frecuencias dunha variable unidimensional e aplica conexións dos datos co mundo real.		
CA5.5 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias, recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	Resolve problemas de estatística con aplicación ás Ciencias Sociais ou a Economía e analiza de forma crítica a achega da estatística a esas materias.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA5.6 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información.	Organiza os datos dados de forma gráfica.		
CA5.7 - Comunicar información utilizando a linguaxe matemática apropiada para describir, explicar e xustificar razoamentos, procedementos e conclusións.	Elixe a representación gráfica adecuada para describir os datos dados.		
CA5.8 - Recoñecer e empregar con precisión e rigor a linguaxe matemática presente na vida cotiá.	Recoñece información estatística sinxela recollida en medios de comunicación e outros ámbitos. Emprega a linguaxe estatística con precisión e rigor.		

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. - Concepto de poboación, mostra e individuo. Variables cualitativas e cuantitativas. - Recollida, organización e tratamento de datos de variables unidimensionais. Frecuencias. - Análise e interpretación de táboas e gráficos estatísticos de variables cualitativas e cuantitativas en contextos da vida real. - Elaboración das representacións gráficas máis adecuadas a cada caso para visualizar como se distribúen os datos, interpretalos e obter conclusións razoadas. Uso de procedementos manuais e tecnolóxicos (calculadora, folla de cálculo, programas informáticos) - Medidas de centralización: interpretación e cálculo. - Uso da calculadora e outras ferramentas tecnolóxicas para o cálculo analítico das medidas de centralización, así como a súa interpretación en situacións da vida real.

UD	Título da UD	Duración
13	Matemáticas para a vida en sociedade	8

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA6.1 - Recoñecer a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual.	Recoñece a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual.		
CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconcepto matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	Xestiona as emocións propias e desenvolve o autoconcepto matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	TI	100

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	Mostra unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.		
CA6.4 - Colaborar activamente no traballo en equipo respectando diferentes opinións, comunicándose de maneira efectiva, pensando de forma crítica e creativa e tomando decisións e xuízos informados.	Colabora activamente no traballo en equipo respectando diferentes opinións, comunicándose de maneira efectiva, pensando de forma crítica e creativa e tomando decisións e xuízos informados.		
CA6.5 - Participar na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, achegando valor, favorecendo a inclusión, a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo.	Participa na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, favorecendo a inclusión, a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo.		

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. - Fomento da curiosidade, da iniciativa, da perseveranza e da resiliencia cara á aprendizaxe das matemáticas. - Recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe como a autoconciencia e a autorregulación. - Desenvolvemento da flexibilidade cognitiva para aceptar un cambio de estratexia cando sexa necesario e transformar o erro nunha oportunidade de aprendizaxe. - Traballo en equipo e toma de decisións. - Técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo e compartir e construír coñecemento matemático. - Condutas empáticas e estratexias de xestión de conflitos. - Inclusión, respecto e diversidade. - Promoción de actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade. - Recoñecemento da contribución das matemáticas ao desenvolvemento dos distintos ámbitos do coñecemento humano desde unha perspectiva de xénero.

4.1. Concrecións metodolóxicas

A materia debe abordarse incluíndo as estratexias necesarias para acadar os obxectivos planificados, así como a adquisición por parte dos estudantes de competencias clave.

O proceso de ensino-aprendizaxe competencial debe caracterizarse pola súa transversalidade, o seu dinamismo e o seu carácter integral.

Para que a aprendizaxe sexa efectiva, o novo coñecemento que se pretende que o alumno constrúa debe apoiarse nos que xa ten, sempre intentando relacionalos coa súa propia experiencia e presentándoo preferentemente nun contexto de resolución de problemas.

A idea é que cando neste curso se traballen novos contidos, tamén se fortalezan e completen os do ano anterior e se establezan novas relacións, ampliando o seu campo de aplicación e rendabilizando as capacidades adquiridas.

O binomio ensino-aprendizaxe ao longo da etapa da ESO baséase nunha serie características que deben ser tratadas simultaneamente e desde múltiples aspectos, destacando o seguinte:

- Os/as estudantes son protagonistas da súa propia aprendizaxe, polo que se converten no centro dela. Non hai un único tipo de ensino - aprendizaxe dirixido desde charla maxistral do profesor ao grupo de alumnos. Cada un deles construírá o seu aprendizaxe propia, ao seu ritmo, partindo das súas capacidades individuais.
- Débese promover o desenvolvemento da capacidade en detrimento da mera acumulación conceptual.
- Cada unidade didáctica debe incluír actividades de iniciación, reforzo e ampliación, coas que atender á diversidade do noso alumnado.
- As actividades estarán enfocadas á resolución de problemas, que deben ser tratados de xeito transversal e estarán presentes en cada unha das unidades didácticas.

Para poñelo en práctica:

- Teremos en conta que todos os alumnos non comezan co mesmo nivel de coñecemento.
- Faremos unha boa exposición para conseguir a comprensión entre o alumnado.
- Consolidaremos o coñecemento poñendo en práctica todo o explicado.
- Partindo de situacións concretas intentaremos posteriormente que o alumnado aplique o aprendido noutras situacións ou contextos, considerando esta como a verdadeira utilidade das matemáticas.
- Usaremos unha ampla gama de situacións de traballo. Empregaremos diversos recursos que permitan aos alumnos verificar os resultados obtidos e elaborar conclusións.
- Observaremos e coordinaremos o desenvolvemento das tarefas na aula, asegurando que cada alumno alcanza o seu maior rendemento.
- Promoveremos que o alumnado sexa capaz de valorar os resultados obtidos na resolución de exercicios e problemas, e que sexa crítico cos mesmos, interpretando se a solución é coherente co enunciado ou non e valorando o posible erro obtido ou cometido
- Combinaremos a planificación de exercicios e problemas, facendo fincapé na diferenza entre o que é un exercicio e o que é un problema e intentando non aburrir ao alumnado cunha proposta desmesurada dos primeiros.
- Intentaremos que os alumnos modifiquen progresivamente os seus esquemas de coñecemento.
- Procuraremos aumentar a actividade manipulativa e mental do alumnado.
- Avaliaremos regularmente o traballo realizado co alumnado.

4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
Fichas de actividades de consolidación de elaboración propia.
Non hai libro de texto pero podemos usar libros dos que dispón o centro e que son da editorial Anaya Matemáticas 1º ESO "Aprender es crecer en conexión". Terase en conta que son anteriores á entrada en vigor da LOMLOE.
Ordenadores e materiais de Proxecto Edixgal.
Fichas de actividades de reforzo.
Fichas de actividades de ampliación.
Materiais manipulativos para o estudo da xeometría como corpos xeométricos e figuras planas dos que dispón o departamento.
Caderno da/o alumna/o.
Dotación da aula: encerado vileda, encerado dixital e pupitres.
Calculadora, ben a do ordenador do proxecto Edixgal ben a propia do alumno/a ou a prestada polo departamento. Só se usara cando a complexidade das contas o requira (Teorema de Pitágoras e áreas e perímetros no plano).
Software específico e aplicacións web (uso de Geogebra, por exemplo).

O desenvolvemento das clases terá lugar fundamentalmente nunha aula convenientemente equipada con encerado dixital e encerado tradicional no que o alumnado disporá de pupitres individuais que facilitarán a mobilidade para a realización de traballos en equipo.

Ademais tanto as profesoras como os/as alumnos/as dispoñen dun ordenador do Proxecto Edixgal e conexión a Internet pola wifi do centro.

5.1. Procedemento para a avaliación inicial

A avaliación inicial do curso lévase a cabo nunha data das dúas primeiras semanas. A súa función é coñecer o lugar de partida dos diferentes contidos a tratar no desenvolvemento deste curso. Realizarémola a través dunha proba escrita.

Ao comezo de cada bloque realizaremos unha breve avaliación inicial a través dalgunha actividade e participación do grupo clase para fixar o punto de partida para o tratamento dos contidos e para prever a necesidade de adaptacións ou a programación de actividades de reforzo ou ampliación, se fose necesario.

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	7	8	8	7	8	8	7	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	UD 12	UD 13	Total
Peso UD/ Tipo Ins.	8	7	8	100
Proba escrita	100	100	0	92
Táboa de indicadores	0	0	100	8

Criterios de cualificación:

En cada avaliación realizarase un mínimo de dous exames escritos cos contidos específicos asociados aos diferentes criterios de avaliación.

- O 70% da nota da avaliación estará conformado pola media aritmética ou ponderada deses exames (EX).

- O 30% restante resérvase para a avaliación continua ao longo de cada trimestre e repártese deste xeito:

- Un 20% para exercicios, problemas e conceptos teóricos que o alumnado realizará de xeito individual na aula diante da profesora e que entregarán a esta (PC). Serán corrixiados e devoltos ao alumnado para que coñeza a cualificación obtida e os posibles erros cometidos. Realizaranse un mínimo de tres por cada avaliación.

- Un 10% para a realización de tarefas tamén de xeito individual (TAR). Estas tarefas corrixiaranse no encerado. A nota deste apartado corresponde á frecuencia con que cada estudante as realiza (puntuando positivamente só para o alumnado que como mínimo os teña feitos o 30% das veces).

O resultado de sumar EX+ PC+ TAR é a nota da avaliación. Se é maior ou igual que 5, a avaliación está superada.

A nota final do curso obterase como a media aritmética das notas das tres avaliacións ou das notas obtidas tras as

recuperacións redondeada a un número natural.

Criterios de recuperación:

Cada alumna/o que non supere unha avaliación terá a oportunidade de recuperala ao inicio da seguinte avaliación a través dunha proba escrita para obter unha nova nota de EX.

Na primeira quincena de xuño farase a media das tres avaliacións/recuperacións e redondearase a un número natural. Se obtén 5 ou máis, está aprobado. En caso contrario presentárase a unha recuperación final. Tamén poden presentarse a ela os estudantes que desexen mellorar á súa nota.

Se un/unha alumno/a tivo suspensa unha avaliación e superou a recuperación desta (tanto ao longo do curso como en xuño) poráselle como nota a máis alta entre 5 e a media da nota da avaliación e da súa recuperación. As/os alumnas/os aprobadas/os que se presenten voluntariamente a subir nota dunha avaliación levarán a mellor nota que obtiveran agás que na súa recuperación baixen dous puntos ou máis. Nesta situación faríaselles a media da nota da avaliación e da súa recuperación.

Despois da recuperación global obtérase a nota da avaliación final que será a media aritmética das notas das tres avaliacións ou, de ser o caso, das súas recuperacións, redondeada a un número natural. Se o resultado é igual ou superior a 5, o/a alumno superará o curso. Convén aclarar que, na materia de Matemáticas, o dominio dunha parte do programa non implica que se domine toda a anterior. En consecuencia, a superación dunha avaliación non supón a superación de todas as anteriores e, en particular, a nota da avaliación final pode ser inferior á nota da terceira avaliación.

5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes

Non procede.

6. Medidas de atención á diversidade

O profesorado que imparta a materia de Matemáticas nesta etapa encargarase de:

- Detectar nos primeiros días do curso o alumnado que, ben por carencia de coñecementos previos ou ben por dificultades de comprensión, semelle que vai ter problemas para seguir unha aprendizaxe normal na materia de Matemáticas. Dispomos de información proporcionada pola orientadora do centro nunha reunión antes do comezo do curso.
- Propoñer, na correspondente xunta de avaliación inicial, o alumnado que precisa algún tipo de medida de atención á diversidade na materia de Matemáticas.
- Colaborar coa profesora de Pedagogía Terapéutica (PT) nos apoios que imparte esta, informándoa das carencias e problemas de aprendizaxe máis importantes que presenta cada un dos/as alumnos/a afectados pola medida.
- Detectar, no proceso de avaliación continua, o alumnado que nun determinado momento do curso comeza a precisar dunha medida de atención á diversidade, informando entón do feito ao titor ou titora, ao departamento de Orientación e asegurándose de que esta información chegue as familias, e propoñendo, as medidas que estime oportunas.
- Elaboración e posta en práctica das adaptacións curriculares que sexan necesarias.
- Ao alumnado que o precise daráselle reforzo educativo dentro da aula.
- Levar a cabo medidas de atención específica para ao alumnado con TDAH, trastorno de Asperger, trastorno do espectro autista, con dislexia e outras dificultades específicas da linguaxe, con altas capacidades, que permanece máis dun curso no mesmo nivel, que se incorpora tarde ao centro por provir doutra rexión ou país, que ten a materia pendente do curso anterior ou calquera outra dificultade que poida xurdir.

Reforzos educativos

Son medidas ordinarias de atención á diversidade dirixidas ao alumnado que ten certas dificultades na aprendizaxe dunha determinada parte da materia. En ningún caso, supoñen adaptación de contidos ou modificación de obxectivos e, por outra parte, os referentes de avaliación continúan sendo os mesmos que os do grupo ordinario ao que

pertencen. Trátase, en definitiva, de repasar e insistir nos mesmos contidos que se están desenvolvendo no grupo ordinario e, en xeral, concíbense como medidas temporais que se manteñen ata que se adquiren ou dominan as aprendizaxes obxecto de reforzo. Polo tanto, a dinámica habitual sería que o alumando ao que se lle aplican estas medidas foran cambiando en función das súas necesidades.

Non hai posibilidades de formar un grupo específico e serán atendidos dentro da aula e no horario da materia pola profesora que a imparte.

Adaptacións curriculares

Trátase de medidas extraordinarias de atención á diversidade, en canto conlevan modificacións dun ou de máis elementos prescritivos do currículo, como son os obxectivos, os contidos e os criterios de avaliación, para atender as necesidades educativas dun alumno ou alumna motivadas tanto por unha determinada dificultade persoal como polas súas capacidades excepcionais. Para cada alumno/a realízase unha adaptación curricular específica. Non se inclúen nesta programación.

Colaborará na súa implementación a profesora de Pedagogía Terapéutica.

Medidas de atención específicas para o alumnado con TDAH

Tomarán con cada un/unha deles as seguintes medidas:

- Colocalo/a cerca do profesor, cun/cunha compañeiro/a que o titorice, rodeado de alumnado tranquilo e lonxe de estímulos que o distraian.
- Promover que apunte na axenda as tarefas ou traballos a facer e as datas dos exames.
- Comunicarlle ao titor ou titora, canto antes, calquera incidencia que deba ser posta en coñecemento da familia.
- Realizar un seguimento moi continuo da súa actitude e do seu proceso de aprendizaxe.
- Facelo/a participar na aula cando se prevea unha resposta correcta para animalo.
- Ignorar no posible as condutas non axeitadas e resaltar as positivas.
- Ser firmes, sen implicación emocional, cando haxa que aplicar as correccións, procurando que participe activamente nas solucións.
- Evitar exames longos e complexos e, no seu lugar, poñerlle probas con predominio de preguntas cortas e claras destacando as palabras clave con letra grosa, subliñadas ou con cores, e apoiándoas, se é preciso, con debuxos, esquemas ou imaxes. Así mesmo, poderán secuenciarse as cuestións que se lle preguntan e nos cursos iniciais deixarlle espazos para contestar.
- Deixarlle, se o precisa, máis tempo do inicialmente marcado para a realización dos exames.
- Asegurarse de que entende ben o que se lle pide en cada pregunta dunha proba, permitindo, nese sentido, que lle pregunte á profesora o que estime oportuno.
- Revisar, de cando en vez, o que está facendo nos exames, preguntándolle que tal lle vai e aclarándolle calquera dúbida que lle xurda. Todo isto para que se sinta seguro e tranquilo.
- Impedir que entregue os exames de maneira precipitada e non recollerllo ata que o entreguen a maioría dos seus compañeiros e compañeiras.

Medidas de atención específica para o alumnado con trastorno de Asperxer

- Asegurarse de que os pais estean ao corrente dos deberes, exames e actividades de calquera tipo, promovendo que o anote na axenda escolar.
- Evitar explicarlle algo con frases ambiguas que podan levalo a unha interpretación errónea do que se lle quere transmitir.
- Asegurarse de que comprende perfectamente as instrucións ou tarefas encomendadas.
- Procurar buscarlle un/unha compañeira que o/a titorice. A elección debe contar sempre coa aceptación de ambas as dúas partes.
- Transmitirlle confianza e valorar moito os seus logros.
- Inducilo/a a que participe, pero tendo en conta as súas dificultades e respectando aqueles momentos nos que desexe estar só/soa.
- Ser firmes, sen implicación emocional, cando haxa que aplicar as correccións, procurando que participe activamente nas solucións.
- Evitar exames longos e complexos e, no seu lugar, poñerlle probas con predominio de preguntas cortas e claras destacando as palabras clave con letra grosa, subliñadas ou con cores, e apoiándoas, se é preciso, con debuxos,

esquemas ou imaxes. Así mesmo, poderán secuenciarse as cuestións que se lle preguntan e nos cursos iniciais deixarlle espazos para contestar.

- Deixarlle, se o precisa, máis tempo do inicialmente marcado para a realización dos exames.
- Asegurarse de que entende ben o que se lle pide en cada pregunta dunha proba, permitindo, nese sentido, que lle pregunte ao profesor o que estime oportuno.
- Revisar, de cando en vez, o que está facendo nos exames, preguntándolle que tal lle vai e aclarándolle calquera dúbida que lle xurda. Todo isto para que se sinta seguro e tranquilo.
- Non penalizar a incorrecta escritura, desorganización ou faltas de ortografía.
- Avaliar as probas escritas máis en función do contido que da presentación ou mala estruturación.
- Comprender a súa problemática e destacar moi positivamente o seu esforzo.

Medidas de atención específica para o alumnado con trastorno do espectro autista

Tomarán con cada un/unha deles as seguintes medidas:

- Colocalo/a cerca do profesor, rodeado de alumnado tranquilo e lonxe de estímulos que o distraían.
- Promover que apunte na axenda as tarefas ou traballos a facer e as datas dos exames.
- Comunicarlle ao titor ou titora, canto antes, calquera incidencia que deba ser posta en coñecemento da familia.
- Realizar un seguimento moi continuo da súa actitude e do seu proceso de aprendizaxe.
- Aproveitar os puntos fortes do alumnado (habilidades especiais, información sobre certos temas do seu interese, etc.), para organizar situacións de aprendizaxe colaborativa e de participación (cando sexa posible a comunicación oral).
- Potenciar un uso espontáneo das súas habilidades comunicativas.
- Promover aprendizaxes funcionais, encamiñadas a lograr a maior autonomía posible.
- Nos momentos en que a distribución das mesas é en grupo ou parella, sentar o alumno ou a alumna ao carón de nenos e nenas especialmente colaboradores ou cos que comparte intereses iguais ou semellantes.
- Axustar o nivel da linguaxe á comprensión lingüística amosada polo alumnado.
- Acompañar a linguaxe oral con apoios visuais.
- Dar instrucións e consignas claras, directas e simples para a realización das tarefas, empregando diferentes canles de entrada (visual, auditiva) para presentalas.
- Dividir as tarefas noutras máis pequenas, establecendo pasos intermedios.
- Proporcionar a axuda necesaria en cada momento, reducíndoa paulatinamente.
- Evitar exames longos e complexos e, no seu lugar, poñerlle probas con predominio de preguntas cortas e claras destacando as palabras clave con letra grosa, subliñadas ou con cores, e apoiándoas, se é preciso, con debuxos, esquemas ou imaxes. Así mesmo, poderán secuenciarse as cuestións que se lle preguntan e nos cursos iniciais deixarlle espazos para contestar.
- Deixarlle, se o precisa, máis tempo do inicialmente marcado para a realización dos exames.
- Asegurarse de que entende ben o que se lle pide en cada pregunta dunha proba, permitindo, nese sentido, que lle pregunte ao profesor o que estime oportuno.
- Revisar, de cando en vez, o que está facendo nos exames, preguntándolle que tal lle vai e aclarándolle calquera dúbida que lle xurda. Todo isto para que se sinta seguro e tranquilo.
- Comprender a súa problemática e destacar moi positivamente o seu esforzo.

Medidas de atención específicas para o alumnado con dislexia e outras dificultades específicas da linguaxe

Respecto da motivación e da autoestima do alumno ou da alumna:

- Facerlle saber que coñece as súas dificultades, polo que se lle van proporcionar recursos para que no seu proceso de aprendizaxe teña as mesmas oportunidades cós seus compañeiros e compañeiras. En concreto e segundo os contidos a tratar proporcionaráselle mostras de exercicios-tipo coa secuencia da súa resolución feitos expresamente para que poida asimilar o proceso a seguir, esquemas ou resumos, actividades de reforzo e/ou vídeos explicativos para reforzo na súa casa.
- Promover a súa participación na clase en actividades que resolva correctamente para procurar o recoñecemento dos seus compañeiros e compañeiras.
- Comentar con el ou con ela os recursos que lle van axudando e resultando útiles, valorando as melloras que vai tendo e corrixindo os posibles erros.
- Non dar os resultados das cualificacións en voz alta.
- Facer observacións positivas sobre o seu traballo, reforzando aquilo que necesita mellorar.

Respecto da aula e das tarefas:

- Colocar ao alumno ou á alumna nun lugar no que poida recibir a maior cantidade de información de forma correcta así como para que o profesorado poida comprobar que esa información lle chega ben e a interpreta de forma adecuada.
- Escribir no encerado ao comezo de cada explicación o título de apartado a estudar, o vocabulario propio dese apartado en linguaxe cotiá e en linguaxe matemática, as propiedades e as fórmulas a aprender para usalas. Subliñáranse as palabras clave e remarcaranse cun marco arredor as fórmulas.
- Entregarlle os boletíns escritos con letra sarakanda ou arial tamaño 12 ou 14 e un interliñado 1,5 ou 2 para facilitarlle a lectura. Escribir no título dos boletíns o tema que se traballa neles. Intentarase que o papel no que vaian escritos sexa en cor crema ou pastel suave, pero non en branco, para evitar que resulte cegador. Usarase o mesmo formato para os exames.
- Usar frases como "isto é importante coñecelo porque"... cando sexa realmente importante. Dirixir a mirada frecuentemente cara o/a alumno/a antes ou mentres se di esa frase para fixar a súa atención.
- Utilizar apoios visuais (imaxes de figuras planas ou espaciais, desenvolvementos planos de figuras espaciais, modelos de corpos xeométricos dos que dispomos no departamento...), que lle permitan relacionar os conceptos abstractos cos reais. Usarase tamén escribir regras de tres, debuxar as fraccións sobre un todo, táboas de valores en funcións e estatística, nos temas nos que procede para organizar os datos e entender o proceso a seguir.
- Proporcionar o material escrito (boletíns, apuntes, libro de texto) necesario para seguir a clase antes da súa utilización, tendo en conta a dificultade deste alumnado para tomar notas e, ao mesmo tempo, atender as explicacións. De ser proporcionado a través dunha plataforma educativa (Edixgal, aula virtual, Classroom) asegurarse ben directamente ben a través dun profesor de apoio, de que accede a el, antes de comezar a usalo.
- Verificar que ten todo o material e os apuntamentos necesarios para o estudo.
- Asegurarse que entende as tarefas, polo que é adecuado dividilas, variar o enunciado e verificar a súa comprensión. Non dubidar en repetirlle e explicarlle as cousas as veces que sexa necesario.
- Proporcionar instrucións, tanto orais como escritas, claras, concisas e secuenciadas en pasos.
- Permitir o uso das tecnoloxías da información e da comunicación na aula como as calculadoras, cando saber calcular non sexa o que se está aprendendo. Non se permitirá cando se pretenda que o alumnado adquira destrezas de cálculo mental o que sucede con contidos de números naturais, enteiros, fraccións, decimais, potencias e raíces, polinomios, ecuacións e sistemas de ecuacións. Si se permitirá en problemas aritméticos, xeometría, estatística e cálculo de probabilidades.
- Darlle todo o tempo que necesite para terminar as súas tarefas.
- Fomentar o uso de axendas e/ou calendarios, comprobando que a información anotada é correcta.
- Non limitarlle a súa actividade a tarefas simples, pero si dosificarlle a cantidade de traballo, tendo en conta que lle levará máis tempo facelo có resto do alumnado, tanto na casa como na clase.
- Facer observacións positivas sobre o seu traballo, sen deixar de sinalarlle aquilo no que necesita mellorar e a forma de facelo.
- Na medida do posible, evitar que teña que copiar o enunciado dos exercicios, para non consumir o tempo que necesita para entendelos e para dar as respostas. Si facerlle copiar as operacións para que poida telas a carón no momento de resolvelas.
- Non consideramos axeitado o uso do ordenador para entregar traballos escritos pola necesidade de usar un editor de ecuacións para escribir os procesos matemáticos, editor que as alumnos e alumnos non coñecen. Aínda así poderá usarse para que cubran cuestionarios, usen plataformas educativas como Edixgal ou envíen fotografías do seu caderno de traballo, entre outros.

Respecto á avaliación curricular deste alumnado

- Achegarse varias veces ao longo do exame e sempre ao principio, medio e final, para asegurarse de que comprende as preguntas e tarefas que se propoñen. Contestar as súas dúbidas sen dar información que poida supor puntuación.
- Non usaremos exames orais porque na resolución dos procesos matemáticos suporía unha dificultade engadida. As matemáticas trabállanse sobre papel nunha situación de concentración e de ser o caso, de ensaio-erro.
- Non penalizar os posibles erros ortográficos ou ser tolerantes con eles.
- Facilitarlles, con suficiente antelación, toda a información necesaria sobre o modelo de exame, a súa estrutura, a forma de complementalo, etc.
- Darlles todo o tempo que necesiten para rematar as tarefas e, de ser o caso, dosificarlles, repartírlleas no tempo. Tamén é conveniente adecuar o formato (tipoloxía -sarakanda, arial, etc.- que defina ben cada letra, tamaño -12 ou 14- e interliñado -1,5 ou 2-) e resaltar as palabras clave (utilizando letra grosa en lugar de subliñados e de cursivas), de xeito que facilite a súa lectura e comprensión.
- Evitar que teñan que copiar as preguntas dun exame, dálleas impresas. Sempre que sexa posible, secuenciar as preguntas que se lle fan, mellor facer varias preguntas curtas que unha longa. Remarcar con cores e letra grosa os datos e o que se lle pregunta. No primeiro ciclo da ESO deixar espazo dabondo para contestar as preguntas.
- Evitar as dobres negociacións na formulación das preguntas.

- Permitirlle as táboas de multiplicar ou a calculadora non científica cando saber calcular non sexa o que se está avaliando. Non se permitirá cando se pretenda que o alumnado adquira destrezas de cálculo mental o que sucede con contidos de números naturais, enteiros, fraccións, decimais, potencias e raíces, polinomios, ecuacións e sistemas de ecuacións. Si se permitirá en problemas aritméticos, xeometría, estatística e cálculo de probabilidades.
- Cando se amose a clase o exame corrixido, achegarse ao alumno/a e comentarlle, en xeral e de xeito privado, os seus acertos e erros. Evitar as connotacións negativas nas correccións das súas tarefas, explicándolles o que debían contestar e como podían facelo. Dar sempre a resposta correcta e evitar tachar os erros -preferiblemente rodealos-. Dar indicacións sobre como se resolvería en caso de non estea correcto.
- Axustar a cantidade de tarefas ao que se pretende comprobar, medir, avaliar. Non se trata de simplificar as tarefas senón de axustar a cantidade e o medio, e ser coherentes na progresividade da complexidade ou dificultade.
- Manterlles o mesmo nivel de esixencia có resto do alumnado. O que deben ser distintos son os procedementos, os tempos, etc.
- Permitirlles o uso de esquemas, de gráficos e de todo aquilo que facilite a súa comprensión. Facilitarlle unha folla de sucio onde poidan comezar os procesos ou facer cálculos.
- Axudarlles a revisar todas as respostas nas probas ou tarefas escritas. Ao final do exame achegarse ao alumno/a e se quedou algo sen responder asegurarse de que se debe só a unha falta de coñecementos.
- Distribuír adecuadamente as probas específicas de avaliación, con suficiente antelación e evitando a coincidencia de varias no mesmo día.
- Valorar as mellorías que se produzan, por exemplo, se ten feito un exame e unha recuperación e a recuperación ten unha mellor nota co exame, non utilizar a nota do exame e usar exclusivamente a da recuperación.

Medidas de atención específica para o alumnado de altas capacidades

Para o/a alumno/a con altas capacidades:

- O/A profesor/a comunicarlle que está identificado/a como alumnado de altas capacidades.
- Procurara coñecer os temas que máis lle interesan.
- Evitar a distracción na clase, estimulando a súa motivación e potenciando a súa autonomía e o seu interese, substituíndo o seu traballo da aula correspondente a contidos que xa ten perfectamente asimilados por actividades na aula de enriquecemento ou afondamento neses mesmos contidos que esixan maior nivel intelectual, cando haxa unha recepción favorable.

7.1. Concreción dos elementos transversais

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8
ET.1 - Comprensión da lectura e expresión oral e escrita	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.2 - A comunicación audiovisual e a competencia dixital	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.3 - O emprendemento social e empresarial e a creatividade	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.4 - O fomento do espírito crítico	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.5 - A educación emocional e en valores	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.6 - A igualdade de xénero	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.7 - A creatividade	X	X	X	X	X	X	X	X

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8
ET.8 - Educación para a saúde	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.9 - A formación estética	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.10 - Educación para a sustentabilidade e o consumo responsable	X	X	X	X	X	X	X	X

	UD 9	UD 10	UD 11	UD 12	UD 13
ET.1 - Comprensión da lectura e expresión oral e escrita	X	X	X	X	X
ET.2 - A comunicación audiovisual e a competencia dixital	X	X	X	X	X
ET.3 - O emprendemento social e empresarial e a creatividade	X	X	X	X	X
ET.4 - O fomento do espírito crítico	X	X	X	X	X
ET.5 - A educación emocional e en valores	X	X	X	X	X
ET.6 - A igualdade de xénero	X	X	X	X	X
ET.7 - A creatividade	X	X	X	X	X
ET.8 - Educación para a saúde	X	X	X	X	X
ET.9 - A formación estética	X	X	X	X	X
ET.10 - Educación para a sustentabilidade e o consumo responsable	X	X	X	X	X

7.2. Actividades complementarias

Actividade	Descrición	1º trim.	2º trim.	3º trim.
Participación no canguro matemático	Proporase ao alumnado a participación nesta actividade se continúa existindo.			
Participación no Estalmat	Co obxectivo de participar activamente na busca de talentos matemáticos e fomentar o interese por participar nun futuro nas olimpíadas matemáticas de 2º de ESO organizadas pola AGAPEMA proporase ao alumnado participar no proceso de selección do proxecto Estalmat.			

Actividade	Descrición	1º trim.	2º trim.	3º trim.
Concurso de Fotografía Matemática	O alumnado debe presentar ata 2 fotografías cun breve texto explicando que conceptos matemáticos se aprecian nelas.			

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

Indicadores de logro
Idoneidade das actividades propostas para acadar as aprendizaxes.
Adecuación do nivel de dificultade ás características do alumnado. Facilitación do proceso de visualización, revisión e integración dos erros cometidos por parte do alumnado
Incorporación das novas tecnoloxías ao proceso de ensino-aprendizaxe de maneira efectiva.
Cumprimento da temporalización da programación.
Participación activa de todo o alumnado.
Adecuación dos diferentes procedementos e instrumentos de avaliación e análise da súa eficacia.
Ofrecemento ao alumnado de forma rápida do resultado das probas.
Facilitación a cada alumna/o a axuda individualizada que precisa.
Atención adecuada á diversidade do alumnado.
Información do proceso de ensino-aprendizaxe ao alumnado, persoa titora e familias.
Implicación do profesorado nas funcións de titoría e orientación.
Comunicación apropiada coa familia por parte de profesorado.

Descrición:

Ademais da avaliación das aprendizaxes do alumnado tal e como nos indica 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. 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 a 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 avaliación e recuperación e o programa de recuperación de materias pendentes.

9. Outros apartados