PROGRAMACIÓN DE LA MATERIA OPTATIVA: “Situaciones de aprendizaje en el Huerto Escolar”

PRIMER TRIMESTRE

HILOS CONDUCTORES:	**PRODUCTOS FINALES:**
1.- ¿Qué tareas deben hacerse antes de sembrar en un huerto? 2.- ¿Qué relación hay entre la meteorología y el huerto? 3.- ¿Quién trabaja en el huerto? 4.- ¿Qué variables afectan al crecimiento de las plantas? 5.- ¿Nos conocemos, somos un buen equipo? 6.- ¿Entendemos qué es un ciclo?	1. Plano a escala del huerto. Análisis del reparto del espacio. 2.- Puesta a punto de una estación meteorológica. 3. Carteles y etiquetaje con léxico relacionado, 4. Celebración del día de la cosecha: día de Halloween o de Difuntos usando materiales de reciclado 5. Navidad: decoración del centro utilizando materiales reciclados. 5. Elaboración de un documental.
TAREAS: 1.- Hacemos un plano del huerto. 2.- Particiones del huerto. 3.- Estación meteorológica. Almacenamiento de agua. 4.- Creando grupo: Actividades de inicio de curso: cohesión, refuerzo de autoestima, emociones, etc. 5.- Celebración del festival de la cosecha y alguna otra efeméride /Navidad), atendiendo a su contexto socio-cultural. 6.- Colaboración con campañas u otros proyectos del centro. 7.- Trabajo continuado con textos orales y escritos.	**¿QUÉ QUEREMOS QUE ENTRENEN? (Competencias básicas)** 1.1.- Uso de Geogebra para el diseño del plano a escala del huerto. (CD) 1.2.- Toma de decisiones en el reparto de la tierra (CSIEE) 2.1.- Resolución matemática de situaciones problemáticas surgidas en el huerto. (CM) 2.2.- Verbalización de los razonamientos.(CL, CAA) 3.1.- Uso de Excel para tablas de datos de la estación metereológica. (CD) 4.1 Desarrollo de habilidades sociales y gestión de las emociones. 5.1 Lectura y comentario de todo tipo de textos en clase .(CCL, CAA, CCEC, CMCCT) 5.2 Redacción de textos sencillos de distintos tipos: desde etiquetado a mails o pequeñas historietas. (CD, CCL, CAA, CCEC, CMCCT) 6.1.-Preparación y práctica de diálogos, ejercicios de role play, recitado de poemillas, canciones, etc (CCL, CAA, CCEC, CMCCT) 6.2.- Creatividad y habilidades manipulativas básicas en la elaboración de cartelaje, publicidad, etc. CAA, CCEC SIEE 7.1.-Ejercicios de listening comprehension, práctica diaria en clase, escucha de canciones y podcasts, videos, etc.(CCL, CAA, CCEC, CMCCT) 8.- Trabajo en equipo, exposición y argumentación oral en clase. (CL, CSC)

¿QUÉ QUEREMOS QUE APRENDAN? (contenidos)	INDICADORES DE LOGRO:
1.-Escalas, proporcionalidad, porcentajes. Áreas y perímetros. 2.-Reparto de la tierra. Fracciones. 3.-Tablas y gráficas. 4.-Textos orales: estrategias de producción y recepción. 5.- Normas de la comunicación oral: adaptación al contexto. 6.-Textos escritos: producción según las normas convencionales (letra legible, márgenes, espacios, sangrado de párrafos y ortografía. 7.-Textos escritos: lectura comprensiva. 8.-Uso de la L1 y la L2 como instrumento de comunicación en el aula. 9.-Desarrollo de hábitos de trabajo y disciplina positiva 10.-Conocimiento y control de las emociones, así como refuerzo de la propia autoestima y la del grupo. 11.-Contenidos culturales relacionados con el tránsito de las estaciones, el clima, la meteorología, el medioambiente, etc. así como con costumbres y tradiciones del mundo.	1.1.- Utiliza la escala para resolver problemas de la vida cotidiana sobre planos, mapas y otros contextos de semejanza. 1.2.- Resuelve problemas relacionados con distancias, perímetros, superficies y ángulos de figuras planas, en contextos de la vida real, utilizando las herramientas tecnológicas y las técnicas geométricas más apropiadas. 2.1.-Calcula el valor de expresiones numéricas de distintos tipos de números mediante las operaciones elementales y las potencias de exponente natural aplicando correctamente la *jerarquía de las operaciones*. 3.1.- Interpreta una gráfica y la analiza, reconociendo sus propiedades más características. 4.1 Comprende el sentido global de textos orales (narrativos, descriptivos, instructivos, expositivos y argumentativos). 5.1.. Reconoce, asume y respeta las normas de cortesía que deben dirigir las conversaciones orales. 6.1.. Escribe textos usando el registro adecuado, con claridad, cohesión y respetando gramática y ortografía. 6.2. Escribe textos propios del ámbito personal y familiar, escolar/académico y social imitando textos modelo. 7.1. Retiene información relevante y extrae informaciones concretas. Utiliza los instrumentos adecuados para localizar el significado de palabras o enunciados desconocidos 8.1. L2: Reconoce la importancia de manejar destrezas de comprensión y producción de, al menos, una lengua extranjera. 8.2. Intenta utilizar la L2, inglés, como instrumento puntual de comunicación. 9.1. Organiza su trabajo escolar en torno a un cuaderno de clase o un porfolio. 10.1. Participa activamente y de forma proactiva en cuantas actividades se proponen con el fin de fomentar la convivencia, gestión de emociones, habilidades sociales, etc. 11.1. Integra contenidos de carácter sociocultural en sus producciones escolares: carteles, murales, textos, etc.
CRITERIOS DE EVALUACIÓN(ámbito lingüístico) **Producción de textos orales:** usa el lenguaje oral en debates, exposiciones orales, presentaciones, etc, de manera apropiada y con lenguaje específico acorde al texto. **Comprensión de textos orales**: comprende el sentido global de textos orales, identificando la información relevante, el tema y la intención comunicativa del hablante.	**HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN** 1.- Rúbrica para la elaboración del plano del huerto. 2.- Rúbrica para las gráficas de datos metereológicos. 3.- Prueba escrita sobre operaciones combinadas y jerarquía de

Producción de textos escritos en formato papel y digital: 3.1.- **.** Escribe textos usando el registro adecuado, con claridad, cohesión y respetando gramática y ortografía. 3.2.- . Escribe textos propios del ámbito personal y familiar, escolar/académico y social imitando textos modelo **Lectura y comprensión de textos escritos:** 4.1.- Escribe textos usando el registro adecuado, con claridad, cohesión y respetando gramática y ortografía. 4.2.- Escribe textos propios del ámbito personal y familiar, escolar/académico y social imitando textos modelo. CRITERIOS DE EVALUACIÓN: (ámbito científico) 1. **B3.4.-** Analizar e identificar figuras semejantes, calculando la escala o razón de semejanza y la razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes. 2. **B3.2.**- Utilizar estrategias, herramientas tecnológicas y técnicas simples de la geometría analítica plana para la resolución de problemas de perímetros, áreas y ángulos de figuras planas, utilizando el lenguaje matemático adecuado expresar el procedimiento seguido en la resolución. 3. **B2.1.-** Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver *problemas relacionados con la vida diaria*. 4. **B5.1.-** Comprender el concepto de función. Reconocer, interpretar y analizar las gráficas funcionales.	operaciones. 4.- Portfolio 5.- Registros de clase.

SEGUNDO TRIMESTRE

HILOS CONDUCTORES: 1.- ¿Quién vive en el huerto? 2.- ¿Cómo podemos conseguir abono? 3.- ¿Qué historia vamos a contar?	**PRODUCTOS FINALES:** 1.- Preparación de un stand para participar en la Feria de las Ciencias. 2.- Abono para el huerto con una compostera. 3. Cartelería y decoración sobre efemérides o las estaciones, por ejemplo, la fiesta de las Candelarias (febrero) o la llegada de la primavera usando materiales de reciclado .4.- Grabación de video y toma de fotografías..
TAREAS: 1.- Estudio de los distintos seres que habitan el huerto: de lo grande a lo muy pequeño. 2.- Análisis del ph del suelo con jugo de col lombarda. 3.- Patrones en la naturaleza. (preálgebra) 3.- Realización de decoración y cartelería relacionada con las estaciones y las efemérides (Año Nuevo, las candelarias, la primavera, por ejemplo) usando materiales de reciclado. 4.- .Exposiciones orales con el fin de participar en la Feria de las Ciencias de Al-Baytar.: planteamiento de talleres **¿QUÉ QUEREMOS QUE APRENDAN? (contenidos)** 1. Microorganismos que habitan el huerto. Notación científica. Potencias. 2. En la naturaleza todo se recicla: función de los microorganismos que habitan el huerto. Compostera de gusanos. 3. Ph, concentraciones, porcentajes. 4. Patrones que rigen procesos numéricos cambiantes. Introducción al álgebra. 5. Textos orales: estrategias de producción y recepción. 6. Normas de la comunicación oral: adaptación al contexto. 7. Textos escritos: producción según las normas convencionales (letra legible, márgenes, espacios, sangrado de párrafos y ortografía. 8. Textos escritos: lectura comprensiva. 9. Desarrollo de hábitos de trabajo y disciplina positiva 10. Conocimiento y control de las emociones, así como refuerzo de la propia autoestima y la del grupo. 11. Contenidos culturales relacionados con el tránsito de las estaciones, el clima, la	**¿QUÉ QUEREMOS QUE ENTRENEN? (Competencias básicas)** 1.- Trabajo en equipo, exposición y argumentación oral en clase. (CL, CSC) 2.- Verbalización de los razonamientos.(CL, CAA) 3.- Resolución matemática de situaciones problemáticas surgidas en el huerto. (CM) 4.- Uso de Excel para tablas de datos de la estación metereológica y crecimiento de las plantas. (CD) 5.- Presentaciones orales en clase con el objetivo de participar en la Feria de los Stands.. .(CCL, CAA, CCEC, CMCCT) 9.- Preparación y práctica de diálogos, ejercicios de role play, recitado de poemillas, canciones, etc. con el objetivo de participar en la Feria de las Ciencias. (CCL, CAA, CCEC, CMCCT) 10.- Redacción de textos sencillos de distintos tipos: desde etiquetado a emails o pequeñas historietas. (CD, CCL, CAA, CCEC, CMCCT) **INDICADORES DE LOGRO** 1.1.- Utiliza la *notación científica*, valora su uso para simplificar cálculos y representar números muy grandes o muy pequeños. 1.2.- Realiza cálculos en los que intervienen potencias de exponente natural y aplica las reglas básicas de las *operaciones con potencias*. 3.1.- Realiza *cálculos con números* naturales, enteros, fraccionarios y decimales decidiendo la forma más adecuada (mental, escrita o con calculadora), coherente y precisa. 4.1.- Describe situaciones o enunciados que dependen de cantidades variables o desconocidas y secuencias lógicas o *regularidades, mediante expresiones algebraicas*, y opera con ellas. 4.2.- Identifica propiedades y leyes generales a partir del estudio de procesos numéricos recurrentes o cambiantes, las expresa mediante el lenguaje algebraico y las utiliza para *hacer predicciones*. 5.1 Comprende el sentido global de textos orales (narrativos, descriptivos, instructivos, expositivos y argumentativos). 6.1.. Reconoce, asume y respeta las normas de cortesía que deben dirigir las conversaciones orales.

meteorología, el medioambiente, etc. así como con costumbres y tradiciones del mundo. **CRITERIOS DE EVALUACIÓN (ámbito sociolingüístico)** **Producción de textos orales:** usa el lenguaje oral en debates, exposiciones orales, presentaciones, etc, de manera apropiada y con lenguaje específico acorde al texto. **Comprensión de textos orales**: comprende el sentido global de textos orales, identificando la información relevante, el tema y la intención comunicativa del hablante. **Producción de textos escritos** en formato papel y digital: 3.1.- **.** Escribe textos usando el registro adecuado, con claridad, cohesión y respetando gramática y ortografía. 3.2.- . Escribe textos propios del ámbito personal y familiar, escolar/académico y social imitando textos modelo **Lectura y comprensión de textos escritos:** 4.1.- Escribe textos usando el registro adecuado, con claridad, cohesión y respetando gramática y ortografía. 4.2.- Escribe textos propios del ámbito personal y familiar, escolar/académico y social imitando textos modelo. Reconocer las distintas **categorías gramaticales**. Utiliza las **nuevas tecnologías** y usa correctamente las **redes sociales.** **CRITERIOS DE EVALUACIÓN (ámbito científico)** 1. **B2.2.-** Conocer y utilizar *propiedades* y nuevos significados *de los números* en contextos de operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números. 2. **B2.4.-** Utilizar diferentes estrategias (empleo de tablas, obtención y uso de la *constante de proporcionalidad*, reducción a la unidad, etc.) para obtener	7.1.. Escribe textos usando el registro adecuado, con claridad, cohesión y respetando gramática y ortografía. 7.2. Escribe textos propios del ámbito personal y familiar, escolar/académico y social imitando textos modelo. 8.1. Retiene información relevante y extrae informaciones concretas. Utiliza los instrumentos adecuados para localizar el significado de palabras o enunciados desconocidos. 9.1. Organiza su trabajo escolar en torno a un cuaderno de clase o un porfolio. 10.1. Participa activamente y de forma proactiva en cuantas actividades se proponen con el fin de fomentar la convivencia, gestión de emociones, habilidades sociales, etc. 11.1. Integra contenidos de carácter sociocultural en sus producciones escolares: carteles, murales, textos, etc. **HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN** 1.- Rúbrica para la elaboración de los distintos experimentos que lleven a la feria de las ciencias.. 2.- Prueba escrita sobre operaciones con potencias y reconocimiento de patrones. 3.- Portfolio 4.- Registros de clase.

elementos desconocidos en un problema a partir de otros conocidos en situaciones de la vida real en las que existan *variaciones porcentuales* y magnitudes directa o inversamente proporcionales. 3. **B2.6.-** Analizar procesos numéricos cambiantes, identificando los *patrones* y leyes generales que los rigen, utilizando el *lenguaje algebraico* para expresarlos, comunicarlos, y realizar predicciones sobre su comportamiento al modificar las variables, y operar con expresiones algebraicas.	

TERCER TRIMESTRE

HILOS CONDUCTORES: 1.- ¿Cuánta basura tiramos? 2.- ¿Cómo es el ciclo de vida de un objeto? ¿Y el de la naturaleza? 3.- ¿Qué historia estamos contando?	**PRODUCTOS FINALES:** 1.- Preparación de unas jornadas de acogida para alumnado de centros adscritos: talleres . 2.- Montaje de videoclips, utilizando todo el material recopilado en los anteriores trimestres.
TAREAS: 1.- Talleres de reparación de objetos: vida media de distintos objetos de la vida cotidiana. 2.- Talleres de reutilización de objetos: consumo medio de distintos objetos de la vida cotidiana. 3.- Análisis y reflexión de la basura que generamos. 4.- Ciclo lineal de consumo vs ciclo circular en la naturaleza 5.- Reflexión y exposición de ideas de reciclado, reutilización y demás Rs 6.-. Montaje de un videoclip. **¿QUÉ QUEREMOS QUE COMPRENDAN? Contenidos** 1. Estadística: recogida de datos y presentación de los mismos mediante gráficos y parámetros estadísticos. 2. Textos orales: estrategias de producción y recepción. 3. Textos escritos: producción según las normas convencionales (letra legible, márgenes, espacios, sangrado de párrafos y ortografía. 4. Conntenidos culturales relacionados con el tránsito de las estaciones, el clima, la meteorología, el medioambiente, etc. así como con costumbres y tradiciones del mundo. 5. Desarrollo de hábitos de trabajo y disciplina positiva.	**¿QUÉ QUEREMOS QUE ENTRENEN? (Competencias básicas)** 1.- Trabajo en equipo, exposición y argumentación oral en clase. (CL, CSC) 2.- Verbalización de los razonamientos.(CL, CAA) 3.- Resolución matemática de situaciones problemáticas surgidas en el huerto. (CM) 7.- Ejercicios de listening comprehension, práctica diaria en clase, escucha de canciones y podcasts, videos, etc.(CCL, CAA, CCEC, CMCCT). 8.- Presentaciones orales en clase sobre temas sencillos y, en ocasiones, de elección del alumnado. .(CCL, CAA, CCEC, CMCCT) 9.- Preparación y práctica de diálogos, ejercicios de role play, recitado de poemillas, canciones, etc. (CCL, CAA, CCEC, CMCCT) 10.- Redacción de textos sencillos de distintos tipos: desde etiquetado a emails o pequeñas historietas. (CD, CCL, CAA, CCEC, CMCCT) **INDICADORES DE LOGRO:** Utiliza las tecnologías de la información y de la comunicación para comunicar información resumida y relevante sobre una variable estadística analizada. 2.1.. Reconoce, asume y respeta las normas de cortesía que deben dirigir las conversaciones orales. 3.1.. Escribe textos usando el registro adecuado, con claridad, cohesión y respetando gramática y ortografía. 3.2. Escribe textos propios del ámbito personal y familiar, escolar/académico y social imitando textos modelo. 4.1. Retiene información relevante y extrae informaciones concretas. Utiliza los

	instrumentos adecuados para localizar el significado de palabras o enunciados desconocidos. 4.2. Integra contenidos de carácter sociocultural en sus producciones escolares: carteles, murales, textos, etc. 5. Organiza su trabajo escolar en torno a un cuaderno de clase o un porfolio. 6. Participa activamente y de forma proactiva en cuantas actividades se proponen con el fin de fomentar la convivencia, gestión de emociones, habilidades sociales, etc.
CRITERIOS DE EVALUACIÓN (ámbito científico) 1. **B5.2.** Utilizar herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficas estadísticas, calcular parámetros relevantes y comunicar los resultados obtenidos que respondan a las preguntas formuladas previamente sobre la situación estudiada. **(ámbito sociolingüístico)** **2. Producción de textos orales:** usa el lenguaje oral en debates, exposiciones orales, presentaciones, etc, de manera apropiada y con lenguaje específico acorde al texto. **3. Producción de textos escritos** en formato papel y digital: 3.1.- **.** Escribe textos usando el registro adecuado, con claridad, cohesión y respetando gramática y ortografía. 4. Utiliza las **nuevas tecnologías** y usa correctamente las **redes sociales.** **5. Participa de manera proactiva en cuantas actividades se propongan durante el trimestre.**	**HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN** 1.- Rúbrica para la elaboración de las dos estadísticas. 2.- Registros de clase. 3.- Portfolio 4.- Cuaderno del profesor

JUSTIFICACIÓN

Desde la necesidad de atender distintos estilos de aprendizaje y situaciones actitudinales divergentes en el aula, en el curso 2018-2019 un sector de profesorado de nuestro centro tomó la iniciativa de intentar crear nuevos y alternativos escenarios educativos en espacios infrautilizados de nuestro centro: de ahí surgió nuestro proyecto de Huerto Escolar. A lo largo de este curso hemos comprobado que teniendo los escenarios y los actores nos faltaba lo principal: el tiempo donde llevarlos a cabo.

Hemos planteado esta optativa, por tanto, como una posibilidad de reforzar y reenganchar hacia lo educativo a alumnado cuyo perfil les inclina hacia la disrupción y el conflicto en el espacio-aula ordinaria. No pretendemos segregarlos ni separarlos del grupo-clase en absoluto, al contrario, nuestra pretensión es trabajar con ellos contenidos curriculares con una metodología más activa y manipulativa, lo que a veces es difícil de llevar a cabo en nuestras condiciones habituales de clase, con el fin de empoderarlos y hacerles protagonistas de momentos significativos de aprendizaje en el calendario escolar. El último objetivo de esta optativa es que el alumno comience a aprovechar más el resto de materias.

Partiendo de esta idea, en cada trimestre organizaremos nuestro currículo de manera que todo lo aprendido se pueda aplicar al producto final: participación activa y ejecutiva en programas y proyectos que ya funcionan en nuestro centro, así como celebración de efemérides/ferias/festivales.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La enseñanza del **álgebra** es una de las partes de la materia de Matemáticas que más retos presenta en la Educación Secundaria. Una de las causas es que requiere una base sólida en **aritmética** y un razonamiento **abstracto**. Esta optativa intenta paliar estas dificultades en un sector del alumnado de primer ciclo de la ESO que por sus circunstancias sociales necesita un tipo de aprendizaje más manipulativo y contextualizado, **que le ayude a fijar más su atención**.

Por tanto, podríamos resumir esta optativa con el siguiente esquema:

Desde esta óptica, hemos seleccionado los contenidos y criterios de evaluación del bloque de números relacionados con el álgebra. (Ver tablas).

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y RECUPERACIÓN DE PENDIENTES

Esta optativa consta de una hora semanal de ámbito lingüístico y una hora semanal de ámbito científico. Como el principal objetivo es ayudar al alumnado a reengancharse al ritmo de las clases del grupo al que pertenecen, es una materia muy práctica y manipulativa que busca asentar una base firme en las materias instrumentales. Por tanto gran parte de la evaluación se realizará a partir de rúbricas de las tareas en las que se desglosa la realización de los productos finales de cada evaluación. También se realizarán algunas evaluaciones escritas, pero se dará más importancia al registro de observaciones que el profesor realice en cada clase.

La recuperación de la materia en caso de que el alumno promocione con esta optativa pendiente se realizará mediante una prueba escrita y formará parte del programa de recuperación de pendientes de los departamentos de Lengua y Matemáticas.

En todos los casos la nota final de esta optativa será la media aritmética de las calificaciones en ambos ámbitos.

COMPETENCIAS Y METODOLOGÍA:

Tal como puede observarse en las tablas que se adjuntan, esta optativa tiene un marcado carácter competencial. Cada trimestre se fijan unos productos, para cuya consecución se desglosan unas tareas, y apoyándonos en el “cómo hacer” llegamos progresivamente a la fundamentación teórica de cada asignatura, y no al contrario.

El alumnado tiene una tarea concreta de la que surge una necesidad curricular, y no al contrario. Y dentro de ese contexto generado por una situación de aprendizaje concreta, se realiza una aproximación a determinados contenidos en las tres materias instrumentales. Además la forma de trabajo será cooperativa y por descubrimiento.

MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS:

El huerto es el recurso educativo del cual surgen todos los contextos de aprendizaje.

El instituto tiene un convenio de colaboración con una asociación de hortelanos de la localidad, llamada “La Huerta del Pueblo”. Un socio de esta asociación cuida de forma regular del huerto y proporciona asesoramiento, además de colaborar de forma puntual en actividades organizadas por el centro. Así mismo, contamos con una subvención pública que recibe el AMPA para contratar a una trabajadora social que mantiene un contacto de una hora semanal con el alumnado que cursa esta optativa.

Por tanto, esta optativa es una de las dos medidas que el centro destina a apoyar el aprendizaje del alumnado en riesgo de abandono escolar.