**GRUPO DE TRABAJO**

**CENTRO: IES FRANCISCO AYALA**

**LOCALIDAD: GRANADA**

**CÓDIGO DEL GRUPO DE TRABAJO:211811GT021**

**TÍTULO: MEJORA DE LA COMPETENCIA MATEMÁTICA**

**DATOS COORDINADOR/A:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nombre y apellidos** | **DNI** | **Centro de servicio** | **Correo electrónico** | **Tf. móvil** |
| Mª Ángeles López Hernández | 75221573G | IES FRANCISCO AYALA | malopezher@hotmail.es | 646044196 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **PARTICIPANTES: Nombre** | **DNI** | **Centro de servicio** | **Correo electrónico** |
| Herrera Álvarez, Pedro | 24236663E | IES FRANCISCO AYALA(GRANADA | ayalatecnologia@hotmail.com |
| López Hernández, Mª Ángeles (coordinadora) | 75221573G | IES FRANCISCO AYALA(GRANADA | malopezher@hotmail.es |
| Román Faura, Gádor | 44261752T | IES FRANCISCO AYALA(GRANADA | grfaura@hotmail.com |
| Rosa Benítez, Mª Esther de la | 24239579V | IES FRANCISCO AYALA(GRANADA | mesther.8@hotmail.com |
| Rosales Guerrero, Fernando | 29077079L | IES FRANCISCO AYALA(GRANADA | fendoros@gmail.com |
| Mateo Pérez, Dolores | 74687909D | IES FRANCISCO AYALA(GRANADA | doloresmateo@hotmail.com |
| Torrecillas Toro, Juan | 24233575Q | IES FRANCISCO AYALA(GRANADA | torrecillas.toro@gmail.com |
| Lamilla Dacal, Mª Mercedes | 24192252R | IES FRANCISCO AYALA(GRANADA | mercedeslamilla@gmail.com |
| Muñoz Calabuig, Ana | 75133320W | IES FRANCISCO AYALA(GRANADA | anamcalabuig@gmail.com |
| Bernal González, Lola | 77113760G | IES FRANCISCO AYALA(GRANADA) | lbernal5@gmail.com |

1. **DESCRIPCIÓN SITUACIÓN DE PARTIDA**

Al finalizar el curso 18/19 se plantea en ETCP, la necesidad de mejorar la competencia matemática de nuestro alumnado, y se toma la decisión de hacer un grupo de trabajo vinculado a este tema. Se pretenden desarrollar estrategias metodológicas con especial atención al aprendizaje de las matemáticas ligado a situaciones de la vida cotidiana especialmente a la resolución de problemas. al estar vinculado a la comprensión y expresión lectora. Es por ello que dentro de las propuestas de mejora de la memoria de autoevaluación y del Plan de mejora se propone dicha necesidad, especialmente en las asignaturas de ciencias (Matemáticas, Física, Biología y Tecnología). **Debido a la pandemia no se llegaron a realizar algunos de los objetivos previstos durante el curso 19/20, especialmente algunas de las actuaciones en el aula. Por tanto, se ha solicitado la continuidad del grupo de trabajo.**

Dicha propuesta queda redactada de la siguiente manera:

**Propuesta 1: Elaborar un Plan propio de Centro para el desarrollo de las competencias de comunicación lingüística y razonamiento matemático.**

**Este plan contendrá las propuestas que todos los departamentos hagan para el tratamiento y evaluación de dichas competencias en cada una de sus materias, habiendo tenido en cuenta las líneas generales de actuación que fije el ETCP. También dispondrá los mecanismos de coordinación y, en su caso, homogenización de actuaciones dentro de las áreas de competencias.**

**Una vez elaborado será aprobado en Claustro para su incorporación al Proyecto Educativo de Centro.**

1. **OBJETIVOS FORMATIVOS PREVISTOS**

|  |  |
| --- | --- |
| **OBJETIVO 1** | **INDICADORES DE LOGRO** |
| Buscar acuerdos comunes entre los departamentos científicos y el departamento de lengua para consensuar normas en la resolución de problemas. | Documento final con los acuerdos comunes supervisado por ETCP para incluir en el proyecto educativo. |

|  |  |
| --- | --- |
| **OBJETIVO 2** | **INDICADORES DE LOGRO** |
| Realizar una búsqueda y selección de materiales innovadores (digitales, manipulativos, etc.) que permitan el diseño de tareas competenciales que se implementarán en el taller de 1º ESO. | Difusión de experiencias y materiales en la página web, encuentros, etc. |

|  |  |
| --- | --- |
| **OBJETIVO 3** | **INDICADORES DE LOGRO** |
| Analizar y mejorar las rúbricas diseñadas el curso anterior que permitan la evaluación de las actuaciones llevadas a cabo en el aula. | Registro de los resultados (rendimiento alumnado) |

1. **REPERCUSIÓN EN EL AULA Y EN EL CENTRO**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| OBJETIVOS | INDICADORES DE LOGRO | REPERCUSIÓN |
| 1.Mejorar la resolución de los problemas facilitando su comprensión (leer y comprender) y expresión oral (contar el problema) para enlazar con la competencia lingüística | -Dinamización de la clase con exposiciones de la resolución de problemas del alumnado medido con una rúbrica. | En el centro |
| 2.Aumentar la participación del alumnado en procesos sobre resolución de problemas (detección temprana) Taller 1º ESO con materiales manipulativos | -Nº alumnos que participan (ESTALMAT) encuentros matemáticos, concursos, olimpiadas, etc. | En el aula |
| 3.Aumentar la motivación del alumnado para la resolución de problemas mediante estrategias  | Entrevistas y cuestionarios al alumnado | En el aula |

1. **ACTUACIONES**

|  |
| --- |
| **OBJETIVO 1:** Buscar acuerdos comunes entre los departamentos científicos y el departamento de lengua para consensuar normas en la resolución de problemas. |
| **ACTUACIONES**  | **INDICADORES** | **RESPONSABLES** | **TEMPORALIZACIÓN** |
| Reuniones departamentales para redactar las normas y acuerdos necesarios.Reuniones interdepartamentales para consensuar acuerdos.Elaboración del documento con las directrices comunes por departamentos para la resolución de problemas. | Documentos con los acuerdos tomados reflejado en las actas.Número de participantes.Documento consensuado con los acuerdos tomados.Número de participantes.Documento final. | Departamentos didácticosJefes de departamento y Coordinación de ÁreaJefes de departamento y Coordinación de Área | MensualTrimestralFinal mayo |

|  |
| --- |
| **OBJETIVO 2:** Realizar una búsqueda y selección de materiales innovadores (digitales, manipulativos, etc.) que permitan el diseño de tareas competenciales que se implementarán en el taller de 1º ESO. |
| **ACTUACIONES**  | **INDICADORES** | **RESPONSABLES** | **TEMPORALIZACIÓN** |
| -Buscar y seleccionar materiales innovadores- Diseñar las tareas competenciales-Implementar las tareas en el Taller de1º ESO | -Documento en el que consta el material seleccionado-Materiales subidos a la plataforma MOODLE-Cuaderno del profesor con resultados | Profesorado responsable del grupoProfesorado responsable del grupoProfesorado responsable del grupo | SemanalSemanalSemanal |

|  |
| --- |
| **OBJETIVO 3:** Analizar y mejorar las rúbricas diseñadas el curso anterior que permitan la evaluación de las actuaciones llevadas a cabo en el aula. |
| **ACTUACIONES**  | **INDICADORES** | **RESPONSABLES** | **TEMPORALIZACIÓN** |
| - Elaboración de la rúbrica mejorada para exposiciones.  | Resultados de la rúbrica para la resolución de las relaciones de problemas elaborados. | Departamentos didácticos y coordinador de área | Mensual |

1. **COMPROMISO INDIVIDUAL DE LOS PARTICIPANTES**

*Enumeración de procedimientos e indicadores de evaluación para la valoración y el reconocimiento del trabajo individual de los participantes.*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PARTICIPANTES / TAREAS** | **Elaboración del proyecto** | **Redacción de las actas** | **Objetivo 1** | **Objetivo 2** | **Objetivo 3** | **TOTAL** |
| **Reuniones departamentales (para proponer criterios)** | **Reuniones del grupo de trabajo (para consensuar criterios comunes)** | **Elaboración del documento con las directrices comunes** | **Búsqueda de material** | **Diseño de tareas** | **Elaboración de la rúbrica** |
| López Hernández, Mª Ángeles (coordinadora) | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | **0** | **0** | **5** | **30** |
| Herrera Álvarez, Pedro | **0** | **0** | **5** | **5** | **5** | **0** | **0** | **5** | **20** |
| Román Faura, Gádor | **0** | **0** | **0** | **5** | **5** | **5** | **5** | **0** | **20** |
| Rosa Benítez, Mª Esther de la | **0** | **0** | **5** | **5** | **5** | **0** | **0** | **5** | **20** |
| Rosales Guerrero, Fernando | **0** | **0** | **5** | **5** | **0** | **5** | **5** | **0** | **20** |
| Mateo Pérez, Dolores | **0** | **0** | **5** | **5** | **5** | **0** | **0** | **5** | **20** |
| Torrecillas Toro, Juan | **0** | **0** | **5** | **5** | **5** | **0** | **0** | **5** | **20** |
| Lamilla Dacal, Mª Mercedes | **0** | **0** | **5** | **5** | **0** | **0** | **5** | **5** | **20** |
| Muñoz Calabuig, Ana | **0** | **0** | **5** | **5** | **0** | **0** | **5** | **5** | **20** |
| Bernal González,Lola | **0** | **0** | **5** | **5** | **5** | **0** | **0** | **5** | **20** |

1. **RECURSOS Y APOYOS**

|  |  |
| --- | --- |
| **TIPO DE RECURSO*****(Bibliografía, material del CEP, apoyo externo: hasta 5 horas)*** | **DESCRIPCIÓN DEL RECURSO** |
| Recursos materialesBibliografía | 1. EDUCAPLUS: selección de recursos para la enseñanza de las ciencias (Física, química, geografía, etc.)
2. Emuladores de calculadoras: Se puede descargar una calculadora virtual. (maralboran.eu/matematicas/2016/05/25/emulador/)
3. WIRIS: Trabaja con JAVA. Es una calculadora más compleja, permite hacer integrales.
4. GEOGEBRA: Se puede emplear la cuenta de Gmail para la versión online.
* Tiene una abundante batería de materiales disponible en la web.
* Se pueden generar nuevos materiales para adaptarlos a nuestro estilo.
* Podemos usarlo como sigue:
1. Trabajan en casa con la actividad propuesta.
2. Se emplea en clase para facilitar la explicación.
3. Se pueden formar grupos de alumnos para que trabajen en casa los problemas que se recomienden.

*5.* Enlaces a páginas web: * <https://phet.colorado.edu/es/> Simulaciones interactivas de ciencias y matemáticas.
* <https://matemath.com/> dedicada a la resolución de juegos matemáticos online.
* <https://www.libredisposicion.es/index.php/pasatiempos-matematicos.html> material con problemas de lógica, pasatiempos, etc.
* <https://anagarciaazcarate.wordpress.com/category/pasatiempos/> excelente página con materiales para hacer de las matemáticas una disciplina divertida y muy interesante.
* <http://www.proyectofyq.com/juegos.php> Juegos para aprender física y química.
* <https://www.testeando.es/> Se basa en el conocido juego de mesa Trivial y reúne un amplio abanico de preguntas dedicado de distintas materias tanto para los alumnos que están cursando 3º y 4º de ESO como 1º y 2º de Bachillerato.
* <https://www.osi.es/es/campanas/copias-cifrado-informacion/descifrar-mensaje> Juego para aprender las claves con las que descifrar mensajes.

6. Escape room: 1. Conmemoración del Día internacional de la mujer matemática.
* <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSci9LN0QUSFxsgX9bG6fNVtiSu_D9tZqoF7DS6aWo4P_Qe_Fw/viewform>
* <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd4T1ppH7I4brwRUc6k4ToUNIYyV67tvg4QTfXKv04OyWeShg/viewform>
1. ¿Podréis escapar vivos? destinado a 3º ESO y que aúna problemas de matemáticas e historia.

<https://aphicionada.wordpress.com/2018/01/30/podreis-escapar-vivos-escape-room-matematicas-e-historia-2o-eso/>1. <https://view.genial.ly/5bdf1e48ffbfe93f0fa40754> destinado al alumnado de 2º de Bachillerato de Biología.

7. Trabajar los problemas planteados en Concursos y Olimpiadas matemáticos:* Pangea
* Thales
* Pisa
* Matemagia.

8. Rúbricas (Rubric) para medir las exposiciones orales del alumnado sobre los pasos a seguir para resolver un problema. |

1. **INDICADORES Y ESTRATEGIAS PARA LA EVALUACIÓN DEL TRABAJO**
* Seguimiento quincenal por ETCP de la elaboración del documento común donde se reflejarán las actuaciones para incluir en las programaciones y en el proyecto educativo.
* Fomento del uso de recursos (TIC) para consulta de libros de problemas resueltos. Registro del número de alumnos/as**. (Subida de materiales a la plataforma MOODLE)**
* Registro de observación sistemática de la clase de matemáticas
	1. Grado de implicación del alumnado en las tareas.
	2. Encuesta al alumnado
	3. Análisis de los datos (Rúbrica para las exposiciones de problemas)
* Seguimiento quincenal de la elaboración de las relaciones de problemas por niveles y asignaturas y su aplicación en el aula.
* Reflexión y valoración de los materiales elaborados y su aplicación en el aula. Valoración en Colabora de los miembros del grupo de los compromisos adquiridos.
1. **PLAN DE COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN**

Plan de difusión que permitirá dar a conocer las actuaciones, tareas y materiales elaborados por el grupo**: Página web del IES (ÁREA CIENTÍFICA)**

Canales corporativos y/o redes sociales que se van a utilizar (**Plataforma MOODLE, Youtube, blogs, foros, email, e**tc).

El medio de comunicación acordado con la asesoría responsable (**Colabor@**)

*(No se pide valoración cualitativa.*)