

## REFLEXIÓ I AUTOAVALUACIÓ, PER CICLES, SOBRE EL TREBALL D'ESPAI I FORMA A EDUCACIÓ PRIMÀRIA.

El present qüestionari ens ha de permetre analitzar el treball que es realitza amb els alumnes sobre el treball d'espai i forma a l'aula, per tal de reflexionar sobre la metodologia més adient per a treballar-ho i poder prendre decisions sobre la gestió docent i els acords intercycles.

Una vegada posats en comú i estudiats en grup els resultats de les graelles dels diferents cicles, l'equip de mestres pot plantejar-se preguntes i arribar a acords sobre els següents aspectes:

- Quines serien les propostes que es consideren prioritàries.
- Quines propostes no es treballen i s'haurien d'incorporar.
- Quines es treballen poc i se n'hauria d'incrementar el treball.
- Com es planifica la seva aplicació.
- Com s'avaluarà el resultat.

També permet analitzar amb quina freqüència els llibres de text que utilitzem proposen aquests tipus d'activitats.

### Cicle Inicial

| <b>A. Anàlisi de les característiques i propietats de les figures geomètriques.</b>  |             |        |               |             |
|--|-------------|--------|---------------|-------------|
|  | Molt sovint | Sovint | Alguna vegada | Gairebé mai |
| 1. S'utilitza l'entorn proper per reconèixer figures de dues i tres dimensions   |             |        |               |             |
| 2. Es construeixen figures de dues i tres dimensions amb materials diversos: geoplans, geotires, polydron, palletes de refresc i plastilina...   |             |        |               |             |
| 3. Es comparen i classifiquen (seguint criteris diversos) figures de dues i tres dimensions utilitzant materials diversos: geoplans, geotires, polydron, palletes de refresc i plastilina... |             |        |               |             |
| 4. S'utilitzen recursos TIC per visualitzar figures de dues i tres dimensions.   |             |        |               |             |
| 5. S'utilitzen suports materials i recursos TIC per fer composició i descomposició de figures de dues i tres dimensions.   |             |        |               |             |

## REFLEXIÓ I AUTOAVALUACIÓ, PER CICLES, SOBRE EL TREBALL D'ESPAI I FORMA A EDUCACIÓ PRIMÀRIA.

| <b>B. Localització i descripció de relacions espacials.</b>   |             |        |               |             |
|---|-------------|--------|---------------|-------------|
|   | Molt sovint | Sovint | Alguna vegada | Gairebé mai |
| 6. Es proposa referir-se a un objecte, i, en comptes d'assenyalar-lo, indicar-ne la localització verbalment.  |             |        |               |             |
| 7. Es proposa plantejar situacions en les quals els nens hagin d'indicar la localització d'objectes i determinar-ne la seva situació.                             |             |        |               |             |
| 8. Es proposa fer construccions seguint un model i ajustant-s'hi al màxim.  |             |        |               |             |
| 9. Es proposa copiar un dibuix demanant la màxima precisió en al còpia.   |             |        |               |             |
| 10. Es fa dictat de formes sobre paper quadrícula.  |             |        |               |             |
| 11. Es proposa als alumnes que siguin ells mateixos els que facin la correcció perquè s'adonin d'on s'han equivocat, en situacions de còpia o de dictat de forma. |             |        |               |             |
| 12. S'utilitzen recursos TIC per orientar-se a través de laberints i plànols senzills.  |             |        |               |             |
| 13. Es proposa que dibuixin espais coneguts, com ara la classe, respectant els elements principals.   |             |        |               |             |
| 14. Es treballa la situació en l'espai en contextos no matemàtics: plàstica, educació física, llengua...  |             |        |               |             |
| <b>C. Identificació i aplicació de transformacions geomètriques.</b>  |             |        |               |             |
|   | Molt sovint | Sovint | Alguna vegada | Gairebé mai |
| 15. Es proposa l'exploració de moviments (desplaçaments, simetries i girs) amb materials físics (tessel·les, miralls, plegat de paper) i suports virtuals.        |             |        |               |             |
| 16. Es fan diferents talls dels cossos geomètrics i objectes propers (fruita, objectes fets amb fang, plastilina...) per estudiar la seva simetria.               |             |        |               |             |
| <b>D. Utilització de la visualització i de models geomètrics per resoldre problemes</b>   |             |        |               |             |
|   | Molt sovint | Sovint | Alguna vegada | Gairebé mai |
| 17. S'utilitzen materials com ara fitxes de parxís per visualitzar geomètricament nombres.  |             |        |               |             |
| 18. Es reconeixen figures senzilles d'us quotidià des de diferents perspectives.  |             |        |               |             |
| 19. S'utilitzen recursos TIC per girar, reduir i deformar figures de dues i tres dimensions.  |             |        |               |             |
| 20. Es visualitzen i descriuen camins d'itineraris senzills abans de realitzar-los  |             |        |               |             |

# REFLEXIÓ I AUTOAVALUACIÓ, PER CICLES, SOBRE EL TREBALL D'ESPAI I FORMA A EDUCACIÓ PRIMÀRIA.

## Cicle Mitjà

| <b>A. Anàlisi de les característiques i propietats de les figures geomètriques.</b>   |             |        |               |             |
|---|-------------|--------|---------------|-------------|
|   | Molt sovint | Sovint | Alguna vegada | Gairebé mai |
| 1. S'utilitza el vocabulari especialitzat per descriure figures de dues i tres dimensions de l'entorn proper.   |             |        |               |             |
| 2. Es construeixen figures de dues i tres dimensions amb materials diversos: geoplans, geotires, polydron, palletes de refresc i plastilina, recursos TIC...                                    |             |        |               |             |
| 3. Es proposa mesurar amb trames quadriculades, rectangulars, triangulars...; amb cordes, regles... per investigar propietats geomètriques de figures de dues i tres dimensions.                |             |        |               |             |
| 4. Es comparen i classifiquen polígons (donant especial importància a triangles i quadrilàters), seguint criteris diversos, utilitzant diferents materials: geoplans, geotires, recursos TIC... |             |        |               |             |
| 5. Es proposa discutir en grup les característiques que fan que una forma sigui un determinat polígon.  |             |        |               |             |
| 6. S'utilitzen materials diversos: capsos, polydron, palletes de refresc i plastilina, ... per comparar cossos geomètrics (prismes i piràmides) i els seus elements.                            |             |        |               |             |
| 7. Es proposa transformar formes de dues i tres dimensions en unes altres (Ex: de quadrat a triangle, de prisma de base rectangular a prisma de base hexagonal)                                 |             |        |               |             |
| <b>B. Localització i descripció de relacions espacials.</b>   |             |        |               |             |
|   | Molt sovint | Sovint | Alguna vegada | Gairebé mai |
| 8. Es proposa referir-se a un objecte, i, en comptes d'assenyalar-lo, indicar-ne la localització verbalment.  |             |        |               |             |
| 9. Es proposa que els alumnes dissenyin i interpretin itineraris en entorns propers, utilitzant punts de referència.  |             |        |               |             |
| 10. S'utilitzen sistemes de coordenades per localitzar objectes.  |             |        |               |             |
| 11. S'utilitzen plànols per dibuixar camins diferents per anar des d'un lloc a un altre.  |             |        |               |             |
| 12. S'utilitzen plànols per realitzar i interpretar itineraris coneguts utilitzant diferents suports (paper, TIC...)  |             |        |               |             |
| <b>C. Identificació i aplicació de transformacions geomètriques.</b>  |             |        |               |             |
|   | Molt sovint | Sovint | Alguna vegada | Gairebé mai |
| 13. Es proposa la realització de desplaçaments, simetries i girs amb figures de dues dimensions amb materials físics (trames, miralls, plegat de paper...) i suports virtuals.                  |             |        |               |             |
| 14. Es fa fer prediccions de resultats en la realització de desplaçaments, simetries i girs amb figures de dues dimensions  |             |        |               |             |
| 15. S'identifica la simetria axial i/o central en figures de dues dimensions  |             |        |               |             |

## REFLEXIÓ I AUTOAVALUACIÓ, PER CICLES, SOBRE EL TREBALL D'ESPAI I FORMA A EDUCACIÓ PRIMÀRIA.

| <b>D. Utilització de la visualització i de models geomètrics per resoldre problemes</b>   |             |        |               |             |
|---|-------------|--------|---------------|-------------|
|   | Molt sovint | Sovint | Alguna vegada | Gairebé mai |
| 16. S'identifiquen vistes parcials de figures amb objectes tridimensionals i recursos TIC.  |             |        |               |             |
| 17. S'identifiquen i es construeixen cossos geomètrics a partir del seu desenvolupament pla i a l'inrevés.                            |             |        |               |             |
| 18. S'utilitza el regle, l'escaire i els recursos TIC verbalitzant els passos seguits per ampliar la capacitat de raonament espacial. |             |        |               |             |

### Cicle Superior

| <b>A. Anàlisi de les característiques i propietats de les figures geomètriques.</b>                                    |             |        |               |             |
|--|-------------|--------|---------------|-------------|
|  | Molt sovint | Sovint | Alguna vegada | Gairebé mai |
| 1. S'utilitza amb precisió el vocabulari adequat per descriure figures de dues i tres dimensions.                      |             |        |               |             |
| 2. Es construeixen, figures de tres dimensions amb materials diversos: polydron, palletes de refresc i recursos TIC... |             |        |               |             |
| 3. Es proposa fer definicions de figures de dues i tres dimensions basades en les seves propietats.                    |             |        |               |             |
| 4. Es construeixen figures planes i cossos geomètrics a partir d'unes altres per composició i descomposició.           |             |        |               |             |
| <b>B. Localització i descripció de relacions espacials.</b>  |             |        |               |             |
|  | Molt sovint | Sovint | Alguna vegada | Gairebé mai |
| 5. S'utilitzen sistemes de coordenades per representar i llegir punts i polígons.                                      |             |        |               |             |
| 6. S'utilitzen escales senzilles sobre mapes per calcular distàncies reals   |             |        |               |             |
| 7. S'utilitzen plànols per realitzar i interpretar itineraris utilitzant diferents suports (paper, TIC...)             |             |        |               |             |
| 8. Es planifiquen i es dissenyen itineraris ens suports físics i virtuals.   |             |        |               |             |

## **REFLEXIÓ I AUTOAVALUACIÓ, PER CICLES, SOBRE EL TREBALL D'ESPAI I FORMA A EDUCACIÓ PRIMÀRIA.**

| <b>C. Identificació i aplicació de transformacions geomètriques.</b>   |             |        |               |             |
|--|-------------|--------|---------------|-------------|
|  | Molt sovint | Sovint | Alguna vegada | Gairebé mai |
| 9. S'amplien i es redueixen dibuixos utilitzant trames diferents.  |             |        |               |             |
| 10. S'utilitzen miralls i altres materials per obtenir imatges de figures geomètriques.  |             |        |               |             |
| 11. Es fa fer prediccions de resultats en la realització de desplaçaments, simetries i girs amb figures de dues i tres dimensions  |             |        |               |             |
| 12. S'identifica la simetria axial i/o central en figures de dues i tres dimensions.   |             |        |               |             |
| 13. S'identifiquen i es construeixen angles en diferents posicions.  |             |        |               |             |
| <b>D. Utilització de la visualització i de models geomètrics per resoldre problemes</b>  |             |        |               |             |
|  | Molt sovint | Sovint | Alguna vegada | Gairebé mai |
| 14. Es relacionen els quadrats i els cubs d'un nombre amb la seva representació geomètrica.  |             |        |               |             |
| 15. Es relaciona la superfície del quadrat i del rectangle amb la representació geomètrica del seu producte.   |             |        |               |             |
| 16. S'utilitza el regle, l'escaire, el compàs i el transportador d'angles i els recursos TIC verbalitzant els passos seguits per ampliar la capacitat de raonament espacial. |             |        |               |             |
| 17. S'utilitzen representacions planes d'objectes tridimensionals per resoldre problemes d'àrees.  |             |        |               |             |

### Bibliografia:

*Document "anàlisi dels resultats i orientacions per a la millora" de les competències bàsiques del curs 2004-2005.*

*Currículum Basc. Novembre 2007*

*Currículum Educació Primària. Generalitat de Catalunya. Juny 2009*

*Common Core State Standard Initiative.*