**Приложение 1**

**Примерная тематика индивидуальных проектов по предмету**

1. Аликвотные дроби  
2. Арифметика остатков. Сравнения по модулю.  
3. Без мерной линейки, или измерение голыми руками.  
4. Быстрый счет — легко и просто!  
5. В поисках оптимальных решений.  
6. Вездесущая математика.  
7. Великие задачи  
8. Виды задач на логическое мышление.  
9. Все есть число  
10. Гармония и математика  
11. Задачи на оптимизацию  
12. Задачи на свежем воздухе.  
13. Зачем человеку нужны измерения в разные времена?  
14. Знакомое и незнакомое магическое число Пи.  
15. Крылатые математические выражения.  
16. Курьезы, софизмы, парадоксы в математике.  
17. Математическое моделирование и его практическое применение.  
18. Оптические иллюзии и их применение  
19. Орнамент как отпечаток души народа.  
20. Практические советы математиков.  
21. Преданья старины далёкой (решение старинных задач)  
22. Приборы, инструменты и приспособления для вычислений.  
23. Самое интересное число  
24. Секрет успешного решения задач.  
25. Семь величайших загадок математики.  
26. Серьезное и курьезное в числах  
27. Философская тайна чисел  
28. Философские аспекты математики  
30. Числа с собственными именами.  
31. Число, которое больше Вселенной.

**Приложение 2**

**Синхронизация образовательных результатов ФГОС СОО и ФГОС СПО**

| **Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО** | **Наименование личностных результатов (ЛР)**  **согласно ФГОС СОО** | **Наименование метапредметных (МР)**  **результатов**  **согласно ФГОС СОО** |
| --- | --- | --- |
| **ОК 06** Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения  **ОК 07** Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | **ЛР4** сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;  **ЛР10** эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений; | **МР6** умение определять назначение и функции различных социальных институтов; |
| **ОК 01.** Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам  **ОК 02.** Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.  **ОК 03.** Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.  **ОК 09.** Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.  **ОК 10.** Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.  **ОК 11.** Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. | **ЛР5** сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;  **ЛР9** готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;  **ЛР13** осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; | **МР1** умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;  **МР3** владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;  **МР4** готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;  **МР5** умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;  **МР7** умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;  **МР9** владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения |
| **ОК 04.** Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.  **ОК 05.** Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учётом особенностей социального и культурного контекста | **ЛР6** толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;  **ЛР7** навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; | **МР2** умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;  **МР5** умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;  **МР8** владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; |