Рекомендуемые темы и области исследований 2021 г.

№ п/п	Направление	Темы, области исследования
1.	**«Математика и IT-технологии»**	*«Математика и компьютерные науки»* – золотое сечение и архитектура древних; – золотое сечение и его применение в современном мире; – 5 правильных многогранников: свойства и применения; – применение фракталов; – возникновение чисел Фибоначчи и их приложение в современном мире; – история решений квадратных уравнений: стандартные и нестандартные методы; – определение умножения и деления у древних (Древний Египет, Древняя Греция); – другая тема в рамках направления.
2.	**«Физика и астрономия»**	*«Физика космоса. Физика и инновационные технологии»* – проблема тёмной материи; – детекторы гравитационных волн; – двойники Земли; – физика роботов; – плюсы и минусы малых атомных станций; – проблемы водородной энергетики.
3.	**«Биология»**	*«Биологическое разнообразие живых организмов и проблемы его сохранения»* – мир растений; – мир животных; – мир бактерий; – мир грибов; – наблюдения за организмом человека; – разнообразие организмов, созданных (о разнообразных породах животных, в том числе кошек и собак, а также сортах растений); – Красная книга Челябинской области и другие мероприятия по сохранению биоразнообразия. – робототехника в биологии и здравоохранении; – биотехнологии на службе у человека.
4.	**«Экология»**	*«Исследования экосистем и защита*

		окружающей среды» – определение состояния природных объектов и их компонентов (проблемы особо охраняемых природных территорий, водоемов, рек, растительного, животного мира и т.д.); – загрязнение окружающей среды (качество воды, воздуха и продуктов питания, замусоривание территорий и т.д.); – системы рационального природопользования (потребление энергии, обращение с мусором, биоматериалы и т.д.); – экологический туризм.
5.	**«Химия»**	*«Поверхностно-активные вещества»* – анионные ПАВ. Первичные алкилсульфаты и алкилэтоксисульфаты. Вторичные алкилсульфаты и их соли. Алкиларенсульфонаты. Алкилсульфонаты. Эпоксидированные алкилкарбоновые кислоты, растительные масла и поверхностно-активные вещества на их основе. Эфиры ортофосфорной кислоты. – неионогенные ПАВ. Оксиэтилированные спирты и алкилфенолы. Оксиэтилированные алкилкарбоновые кислоты. Оксиэтилированные алкиламины. Оксиалкилированные амиды алкилкарбоновых кислот. Блок-сополимеры. – катионные ПАВ. Четвертичные аммонийные соли. Оксиды третичных аминов. – амфолитные ПАВ. Алкиламинокарбоновые кислоты. Амфолиты карбоксибетаинового ряда.
6.	**«Иностранные языки»**	*«Иностранный язык как лингвистическое открытие»* – сопоставительные исследования языковых единиц разного уровня (в родном и иностранном языке); – особенности перевода различных типов текстов и видов языковых единиц; – прикладные исследования в лингвистике: стратегии изучения иностранных языков, речевое воздействие, язык и информационные технологии;

		– лингвоперсонология: изучение авторских стилей, языковой личности, речевого портрета носителей иностранного языка.
7.	**«История. Краеведение»**	*«Актуальные проблемы изучения прошлого»* – национальный интерес и проблемы толерантности на примере стран Востока и Запада. город как исторический феномен: античный полис, средневековый город, торговые города нового времени, современные мегаполисы Востока и Запада. - цивилизации древности и современности: влияние географического положения на экономику и политический уклад, стратегии выживания цивилизаций, схемы управления, циклы жизни цивилизаций. – исторические события и личности XIX – начала XXI веков в освещении визуальных источников (любая тематика с использованием фото-документов, иллюстраций, карикатур). *Краеведение: «Всё об Урале»* – моногорода Урала в прошлом и настоящем; купеческие и промышленные династии Южного Урала XVIII - начала XX веков, их роль в развитии региона и страны; историко-культурные центры, заповедники и памятные исторические места на территории Южного Урала как кластеры развития внутрироссийского туризма; – национальные, религиозные традиции и праздники, культурные особенности, ремесла и образ жизни многонационального населения Южного Урала; – Урал в период Великой Отечественной войны (земляки-герои, работа в тылу, эвакуация).
8.	**«Русский язык»**	*«Активные процессы в языке и речи»* «Язык – это сосуд, в котором отливаются, сохраняются и передаются идеи и представления народа» (Иоан Гердер). Развивается знание, изменяется представление об окружающем мире. Расширяется сфера общения, возможностикоммуникации. Всё это вносит изменения в язык и речь: появляются новые

		жанры, обогащается словарный состав языка. – динамические процессы, происходящие в языке; – новые слова; – новые формы общения; – новые средства языка и т.п.
9.	**«Журналистика»**	*«Журналистика и медиакоммуникации»* – история и современные особенности развития медиа; – личность или событие в сфере медиакоммуникаций; – анализ медиаконтента на любой из площадок; – личный опыт создания медиа или медиаконтента; – медиабезопасность и медиаграмотность.
10.	**«Психология»**	*«Психологическая безопасность»* – безопасность, что это такое? Понятие о психологической безопасности (понятие, основные характеристики); – угрозы психологической безопасности личности; – потребность в безопасности в работах А. Маслоу; – чувство незащищенности; – психологическая безопасность личности в классном коллективе; – психологическая безопасность в интернете: как защититься в мире киберугроз? – интернет-риски (кибербуллинг, троллинг, интернет-мошенничество): как оградить ребенка от нежелательного контента? – как бороться с зависимостью от гаджетов? – как избежать опасностей в социальных сетях? – этика виртуального общения; – влияние определенных черт личности на безопасное поведение в интернете, восприимчивость людей с определенными чертами к манипуляциям в интернете; – словарик кибербезопасности; – памятка кибербезопасности; – цифровая гигиена.
11.	**«Востоковедение»**	*«Удивительный мир Востока прошлого и современного мира».*

		На конкурс принимаются работы, посвященные Востоку в самом широком его понимании. А это: история, культура, искусство, политика, религия Восточных стран со всем их особенностями и проявлениями в истории и современности. Тематический перечень направлений работ: 1. Исторические личности. 2. Знаменательные исторические события и их значение в истории Востока. 3. Редкие фотографии, освящающие историю или культуру Востока. (Прилагается описание событий или исторического памятника, изображенного на фото, с указанием исходных данных). 4. Культурно-религиозные особенности Востока их проявление в современной жизни. (Допускается, в том числе, и в России). 5. Мой опыт посещения стран Востока. (История с фактами, описание посещаемых мест или же с описанием особенностей людей с которыми довелось пообщаться). 6. Мне нравится политика. (Размышления на тему политического устройства стран Востока с использованием исторических источников).
12.	**«Экономика. Социология»**	*«Экономика в нашей жизни»* 1. Предприятие моего города (на примере …). Дать характеристику одного из крупных предприятий города (по выбору): история возникновения и развития, основная продукция, роль в экономике города, проблемы и перспективы развития. 2. Бюджет моей семьи. Оценить основные статьи бюджета домохозяйства: доходы и расходы семьи. 3. Экономика моего жилого микрорайона. Описать особенности развития конкретного жилого микрорайона: розничная торговля, предоставление бытовых услуг, спортивные и культурные объекты, общественный транспорт, памятники истории, зеленые зоны и т.д. 4. Варианты решения проблемы бытовых отходов в моем городе. Предложить и сопоставить разные подходы к сокращению количества твердых бытовых отходов и их переработке.

		5. Как развивать общественный транспорт в моем городе? Каким видам общественного транспорта отдать предпочтение? Как сократить количество выбросов от автотранспорта? Нужен ли Челябинску метрополитен? Зачем развивать высокоскоростной транспорт? Будут ли и у нас дорожки для велосипедистов? 6. Как экономика влияет на экологию моего города. Показать роль хозяйства города в формировании среды обитания. 7. Мой проект обновления (реновации) жилого микрорайона. Предложить и обосновать основные направления дальнейшего развития одного из жилых микрорайонов города. *Социология: «Школьники и интернет»* - игровая зависимость; - троллинг и буллинг; - хайп и хейт; - интернет для учебы; - доступность интернет-ресурсов; - школьники, интернет и родители.
13.	**«Управление»**	*«Менеджмент организации»* 1. История менеджмента в лицах: основные деятели, их идеи. 2. Понятие самоменеждмента, развитие. 3. Конкурентоспособность фирмы: определение, значение, мероприятия для повышения. 4. Тайм-менеджмент, определение, значение. 5. Карьера: характеристика, системы, методы управления. 6. Разработка бизнес-плана предпринимательской деятельности. 7. Влияние информационных технологий на успех деятельности фирмы. 8. Управление знаниями в организации. 9. Управление логистическими системами. 10. Маркетинг и реклама. *Управление персоналом* 1. Совершенствование и развитие человеческого капитала предприятия. 2. Управление деловой карьерой. 3. Технологии подбора, отбора и найма персонала на предприятии. 4. Методы стимулирования труда работников. 5. Труд и способы его стимулирования.

		6. Личностные факторы качества жизни. *Государственное и муниципальное управление* 1. Государственное регулирование предпринимательства. 2. Государственное регулирование экономики. 3. Влияние политики (геополитики) на экономические процессы в стране (мире). 4. Зарубежный опыт государственного управления. 5. Особенности территориального маркетинга. 6. Местное управление зарубежных стран. 7. Структура комплекса жизнеобеспечения города. 8. Развитие инфраструктуры города (на примере). 9. Наш город в условиях рынка. *Управление цифровой экономикой* 1. Тенденции и перспективы развития цифровой экономики в России 2. Тенденции развития цифровой экономики в мире 3. Риски и угрозы цифровой экономики в России 4. Компании-платформы в мире (alibaba.com, АлиЭкспресс, google.com и др.): инфраструктура, стратегическое и тактическое управление (на примерах). 5. Искусственный интеллект. 6. Сравнительный анализ положения России по уровню и потенциалу развития цифровой экономики
14.	**«Право»**	*«История государства и права»* – становление государственно-правовых институтов и памятников права; – история преступления и наказания в русском праве; – история наследования в русском праве; – развитие органов власти в Российском государстве с 9 по 20 век; – договоры и сделки в русском праве; – формирование российской Конституции.