

**Примерные темы проектных исследовательских работ  
для 10-11 классов**

**Биология**

1. Выделение ДНК с последующим электрофорезом из клеток кожицы лука.
2. Изменение клинической рефракции глаз у школьников 10-х классов.
3. Изучение влияния гербицидов на культурные растения.
4. Определение влажности воздуха и изучение влияния ее на здоровье человека.
5. Соя – основа здорового питания или непоправимый вред для организма?
6. Прионы - новые возбудители болезней.
7. Клонирование животных. Проблемы и перспективы.
8. Домашняя пыль и ее влияние на организм человека.
9. Влияние табачного дыма на рост организма.
10. Влияние шума на организм человека.
11. Исследование влияния туристического похода на здоровье.
12. Влияние минеральных веществ на развитие проростков.
13. Белки как природные полимеры.
14. Биогеоценоз соснового бора.
15. Биоразнообразие мхов в заповеднике.
16. Вирусы.
17. Влияние магнитной воды на жизнедеятельность растений.
18. Влияние различных условий на рост и развитие комнатных растений.
19. Влияние тяжелых металлов на живые организмы.
20. Влияние условий окружающей среды на процесс фотосинтеза.
21. Возможности и перспективы использования микроорганизмов.
22. Дачный участок как экосистема.
23. Знакомьтесь – муравьи.
24. Животный мир Свердловской области.
25. Значение бактерий в природе и жизни человека.
26. Редкие растения Урала.
27. Роль симметрии в эволюционном процессе.
28. Почему вымерли динозавры?
29. Покровительственная окраска животных.
30. Оптические системы глаза и их нарушения.
31. Наследственные заболевания.

## Химия

1. Антибиотики – мощное оружие.
2. Йод в нашей жизни.
3. Исследование орехов миндаля на содержание цианид-ионов.
4. Ферменты и их использование в быту и на производстве.
5. Химия для домохозяек.
6. Химия на кухне.
7. Анализ лекарственных препаратов.
8. Глутамат натрия — причина пищевой наркомании.
9. Определение количества витамина С в лимоне.
10. Определение физико-химических показателей молока.
11. Пищевые добавки дольше сохраняют свежесть хлеба.
12. Синтетические моющие средства для стиральных автоматических машин.
13. Влияние глютена на организм человека.
14. Эфирные масла.
15. Быстрые и медленные углеводы.
16. Нанотехнологии в химии.
17. Синтез Фишера – Тропша как источник химического сырья.
18. Чем заменим нефть?
19. Окислительно-восстановительные реакции.
20. Кислоты и основания в свете различных теорий
21. Применение Палладия в медицине.
22. Полимеры: от натурального каучука до полимерного электролита.
23. Мусорный кризис.
24. Влияние нитратов на здоровье человека.
25. Минеральные краски.

## Информатика

1. Шифрование информации.
2. Методы обработки и передачи информации.
3. Организация данных.
4. Компьютер внутри нас.
5. Мир без Интернета.
6. Россия и Интернет.
7. Информационное общество.
8. Лучшие информационные ресурсы мира.
9. Виды информационных технологий.
10. Мировые информационные войны.
11. Киберпреступность.
12. Проблема защиты интеллектуальной собственности в Интернете.
13. Internet сегодня.
14. Искусственный интеллект и ЭВМ.
15. Операционная система. Принципы и задачи.

16. Компьютеризация XXI века. Перспективы.
17. Клавиатура. История развития.
18. История Операционных Систем для персонального компьютера.
19. Техника безопасности при работе в классе Информатики 30 лет назад и сейчас.
20. Вирусы и борьба с ними.
21. USB1.1, USB 2.0. Перспективы.
22. Random Access Memory.
23. Принтеры.
24. Шифрование с использованием закрытого ключа.
25. BlueRay против DVD.
26. Central Processor Unit.
27. Компиляторы и интерпретаторы.
28. «Мертвые языки программирования».
29. «Компьютерная игра: от концепта до релиза»

### **Литература**

1. «Маска, я тебя знаю!» – псевдонимы русских литераторов XX века.
2. «Их университеты» – занятия русских литераторов XX века.
3. Отечественный театр в начале XX века.
4. Бог в русской литературе XX века.
5. «Дворянское гнездо» глазами российских писателей XX века.
6. «Мы все учились понемногу» – школа на страницах русской литературы XX века.
7. Москва – герой русской литературы XX века.
8. Литература на экране (экранная жизнь произведений русской литературы XX века).
9. Жизнь и быт россиян в начале XX века (на примерах произведений И.Бунина, А.Куприна, М.Горького, Л.Андреева и др.).
10. Российские Пинкертон и Шерлок Холмсы – образ детектива на страницах русской литературы XX века.
11. Революционный разлом на страницах русской литературы.
12. Партийная литература: «за» и «против» (В.И.Ленин и его оппоненты – В.Я.Брюсов, Н.А.Бердяев, Д.В.Философов и др.).
13. «Несвоевременные мысли» русских писателей XX века – от М.Горького до А.Солженицына.
14. Русская культура глазами М.Горького, А.А.Блока и других литераторов.
15. Отечественный театр 1920-1930-х гг.
16. Народ и война ( жизнь россиян в годы Великой Отечественной войны).
17. Сталинская библиотека как отражение эпохи.
18. Горец в Кремле: И.В.Сталин – Разрушитель или Спаситель?
19. Доктор Живаго и другие врачи в русской литературе XX века.
20. «Белые одежды» идут на грозу – советские ученые 1940-1950-х гг. в жизни и литературе.

21. «Нам песня строить и жить помогает» – что пели прадеды и деды или хиты 1920, 1930, 1940, 1950, 1960-х гг.
22. «Какой же русский не любит быстрой езды?» – автомобиль в русской литературе XX века.
23. «Самиздат» глазами его авторов и читателей.
24. Расцвет советского театрального искусства в годы хрущевской «оттепели».
25. Ромео и Джульетта в начале XXI века.
26. Возрождение страны после Великой Отечественной войны.
27. «Оттепель» духа советских людей в 1960-е гг.
28. Будущее глазами отечественных фантастов.
29. Другие миры русских литераторов XX века.
30. «Горячие точки» в жизни и литературе XX века.
31. «Золотой теленок» НЭПа ( быт нэповской эпохи).
32. Подвиг разведчика: «Семнадцать мгновений весны» или фантазии В.Суворова? (Разведка реальная и литературная).
33. Остап Бендер и Чичиков – символы эпох?
34. Кузнецкий мост: внешняя политика в реальности и литературе.
35. Ненормативная лексика – «оружие» русской литературы начала XXI века?
36. Без царя в голове. Николай II: мифы и реальность.
37. Отечественный театр сегодня.
38. Преступление и наказание в литературных произведениях.
39. Искусство в жизни литературных героев.
40. Причины обращения писателей к авторской сказке в XX веке.
41. Герой нашего времени.
42. Время и судьбы русской интеллигенции.
43. Антиутопия.
44. Тема детства в произведениях современных писателей.
45. Образ Петербурга в современной литературе.
46. «Умом Россию не понять» (проблема русского национального характера в современной литературе).
47. Деревенская тема в современной литературе.
48. «Мысль семейная» в современной литературе.
49. Человек и война в современной литературе.
50. Свобода как нравственная категория в произведениях современных писателей.
51. Блеск и нищета популярного жанра (современный детектив).
52. Интеллигент и его мировоззрение в жестоких испытаниях гражданской войны.
53. Традиции Чехова и Салтыкова-Щедрина в произведениях М.Зощенко.
54. Тема жизни и смерти в поэзии Мандельштама советского периода.
55. Судьба интеллигенции и ее роль в революции (роман Б.Пастернака «Доктор Живаго»).

## **Русский Язык**

1. Сравнительный портрет слов: СТЫД и СОВЕСТЬ.
2. Сравнительный портрет слов: ИСТИНА и ПРАВДА.
3. Сравнительный портрет слов: ДУША и ДУХ.
4. Сравнительный портрет слов: РУССКИЙ и РОССИЙСКИЙ.
5. Сравнительный портрет слов: ЛИК, ЛИЦО, ЛИЧИНА.
6. Духовно-социальные концепты: ПАТРИОТ и КОСМОПОЛИТ.
7. Духовно-социальные концепты: ЛАД и МИР.
8. Историко-этимологический портрет слов: ИСКУССТВО и КУСАТЬ.
9. Историко-этимологический портрет слов: ПОЭТ и ПИИТ.
10. Историко-этимологический портрет слов: ЧУДО и КУДЕСНИК.
11. Поэтический текст глазами лингвиста: А.Пушкин «МОЮ» (Прощай, свободная стихия...) и М.Лермонтов «ПРОЩАЙ, НЕМЫТАЯ РОССИЯ...».
12. Поэтический текст глазами лингвиста: И.Анненский «ПРЕРЫВИСТЫЕ СТРОКИ».
13. Прозаический текст глазами лингвиста: В.Шукшин «МАСТЕР».
14. Неологизмы в творчестве С.Есенина.
15. Неологизмы в творчестве В.Маяковского.
16. Основные понятия культуры речи.
17. Языковые нормы культуры речи.
18. Связь русского языка с историей и культурой русской нации.
19. Проблемы экологии слова.
20. Особенности языка рекламы.
21. Культура деловой речи.
22. Виды и жанры публичной речи.
23. О жаргонах и модных словечках.
24. Влияние компьютера и компьютерных игр на язык общения школьников.
25. Заимствования в русском языке.
26. Иноязычная лексика – засорение или обогащение современного русского языка.
27. Имя собственное в русском языке.
28. Влияние мультипликационных фильмов на речь младших школьников.
29. Нормы ударения.
30. Происхождение славянской письменности.
31. Характеристика словарей.
32. Синтаксические особенности научного стиля.
33. Главные топонимы Санкт-Петербурга (Московского района).
34. О чем говорят названия цветов.
35. Омонимия.
36. Тюркские заимствования (тюркизмы) в русском языке.

## **Английский язык**

1. Содружество наций.
2. Всемирное наследие в США.
3. Британо-Российские отношения.

4. Современный взгляд на Британию: от Шекспира до наших дней.
5. Характерные черты и особенности англо-говорящих стран.
6. Вымышленные британцы (американцы).
7. Национальные персонификации (Джон Буль, Дядя Сэм).
8. Животные в государственной символике англо-говорящих стран.
9. Изменения национального состава Великобритании (Америки, Австралии, Канады).
10. Нормандская экспансия в Уэльсе.
11. Этническое большинство Америки.
12. Этнокультурные ценности британцев и их проявление в диалоге.
13. Дворянские роды Шотландии.
14. Клан Бойд.
15. Русские эмигранты в США.
16. Историческое наследие Великобритании (Америки).
17. Американские президенты.
18. Влияние женщин на управление страной (М.Тэтчер, королева Элизабет II).
19. Война Алой и Белой розы.
20. Монархия в Великобритании: от истоков до наших дней.
21. Королевская конная полиция в странах содружества наций.
22. Британские королевские церемонии.
23. Культурная жизнь Британии – театры, музыкальные фестивали.
24. Замки Англии (Шотландии).
25. Знаменитые соборы Великобритании.
26. Валлийская мифология.
27. Происхождение английских фамилий.
28. Формы обращения в английском языке.
29. Иностранное заимствование в лексическом составе английского языка.
30. Английские заимствования в русском языке.
31. Уэльские диалекты английского языка.
32. Австралийский (американский) вариант английского языка.
33. Компьютерная лексика в английском языке.
34. Старейшие библиотеки Англии (Шотландии, Уэльса, Америки, Канады).
35. «Озерная школа» (литературная группа Великобритании).
36. Происхождение английских пословиц.
37. Языковые и стилистические особенности афоризмов О.Уальда.
38. Юмористические стилистические приемы и выразительные средства в рассказах О.Генри.
39. Юмор в произведениях английских писателей.
40. Английский фольклор.
41. Тема детства в произведениях английских и американских писателей (М.Твен, Д.Гринвуд, М.Л.Раме (Уида)).
42. Животные в произведениях английских, американских и канадских писателей (Д.Лондон, Р.Киплинг, Э.Найт, Э.Сетон-Томпсон).
43. Английская детская литература.

44. Сравнительный анализ образовательных систем Великобритании и России (Америки и России, Великобритании и Америки).
45. Сравнительная характеристика университетов Великобритании, Америки и России (Оксфорд, Кембридж, Гарвард, Санкт-Петербургский государственный университет).
46. Выдающиеся деятели России в Великобритании (Америке).
47. Выдающиеся деятели Великобритании (Америки) в России.
48. Американский характер. Особенности общения.
49. Растущее влияние англоязычной массовой культуры.
50. Американизация общества (преимущества и недостатки).
51. Английское чувство юмора – понимает ли кто-нибудь еще?
52. Средства массовой информации в англо-говорящих странах.
53. Американское киноискусство против Европейского – кто побеждает?
54. Цвета и ассоциации с ними у британцев и американцев.
55. Необычные праздники и традиции в Великобритании и Америке (день сурка, день красного носа, ночь Гая Фокса и др.).
56. Необычные организации Великобритании (комическая помощь, веганское общество, CAMRA и др.)
57. Мистические загадки Великобритании (Стоунхендж, Лох-Несское чудовище и др.).
58. Сравнительная характеристика традиционных Британских и Американских домов.
59. Английская мода и модельеры.
60. 300-летний юбилей Царского Села (буклет).
61. Глобализация и национальные традиции.
62. Глобальные компании (Форд, Адидас, Рибок, Сони, Панасоник).
63. «Железный занавес» и его влияние на отношения между государствами и развитие страны.
64. Клондайская золотая лихорадка.
65. Особенности перевода фильмов.
66. Английские произведения в русском кино (по фильмам о Шерлоке Холмсе и по произведениям Агаты Кристи).
67. Русская история глазами иностранцев (по американским фильмам «Тихий Дон», «Война и мир», «Анна Коренина»).
68. История рок-музыки и русский рок.
69. Сравнение различных переводов одного произведения.
70. Современные интернет-ресурсы в помощь школьнику.
71. Современная экскурсия как один из способов изучения иностранного языка.
72. Криптозоология – лженаука или действительность? Объекты изучения – Лох-Несское чудовище, Йети, Джеф, Скайфиш и др.
73. История почты и почтовых марок Великобритании.
74. Англиканство и его распространение по всему миру.
75. Должности Великобритании.

## История

1. Геополитический фактор в истории Руси.
2. Специфика социальной организации российского общества: проблема преемственности.
3. Общественный идеал в Древней Руси.
4. Языческие верования древних славян.
5. Владимир Святой и проблема выбора монорелигии.
6. Дискуссии о «варяжском факторе» в образовании Древнерусского государства.
7. Динамика социокультурного развития Древней Руси.
8. Первые Рюриковичи.
9. Эволюция древнерусской общины.
10. Города Древней Руси.
11. Влияние христианства на формирование менталитета русского народа.
12. Дискуссии о влиянии ордынского ига на политическое развитие Руси.
13. Причины возвышения Москвы и. образование централизованного государства.
14. Германско-Скандинавская экспансия в Северо-Западной Руси.
15. Культура Древней Руси.
16. Иван III: человек и политик.
17. Россия и Западная Европа в XVI в.: общее и особенное.
18. Формирование сословно-представительной монархии в России.
19. Иван Грозный и Боярская дума: проблема взаимоотношений.
20. Исторический портрет Ивана Грозного.
21. Основные направления внешней политике Ивана Грозного.
22. Социальный протест в России XVI в.: истоки, сущность, последствия.
23. Истоки российского казачества.
24. Русская православная церковь в XII в.
25. Россия XVI в. глазами иностранцев.
26. Этапы закрепощения крестьян.
27. Борис Годунов: личность, политик, государь.
28. Социальная структура российского общества XVII в.
29. Мир русской деревни в XVII в.
30. Города России в XVII в.
31. Первые Романовы.
32. Смутное время: итоги и уроки.
33. Экономика допетровской России и начало формирования всероссийского рынка.
34. Соборное Уложение 1649 г.
35. Социальные конфликты в XVII в.
36. Церковный протест в XVII в. Реформа патриарха Никона.
37. Проблема «самозванства» на Руси.
38. Русский быт в XVII веке.
39. Реформы Петра I и российское общество.
40. Истоки и цена петровских реформ.



41. Реформы Петра I в области культуры и быта.
42. Внешняя политика России в первой четверти XVIII в.
43. «Дворцовые перевороты» в России.
44. Екатерина II и «русский просвещенный абсолютизм».
45. Женщины на русском престоле.
46. Павел I: человек и государь.
47. Россия и Запад в XVII в.
48. Россия XVIII в. глазами иностранцев.
49. Общественно-политическая мысль России XVIII в.
50. Русская культура XVIII века.
51. Александр I: человек и государь.
52. Политический портрет М.М. Сперанского.
53. Россия и мир в первой половине XIX в.
54. Влияние Великой Французской революции на Россию.
55. Александр I и Наполеон.
56. Россия в эпоху Николая I.
57. Движение декабристов.
58. Идейные течения и общественные движения 30-50-х годов XIX в.
59. Судьба России в оценках западников и славянофилов.
60. Русское общество первой половины XIX в.
61. Русская культура первой половины XIX в.
62. Александр II: человек и государь.
63. Реформы 60-70-х годов в России и их значение.
64. Судебная реформа Александра II и ее значение для формирования гражданского общества в России.
65. Общественные движения второй половины XIX века.
66. Охранительная идеология и политика властей второй половины XIX века.
67. Российский либерализм второй половины XIX века.
68. Русская культура второй половины XIX века.
69. Реформы С.Ю.Витте и попытка модернизации России.
70. Политический портрет П.А. Столыпина.
71. Аграрная реформа Столыпина и ее значение.
72. Внешняя политика России в конце XIX – начале XX вв.
73. Политические партии России в начале XX в.
74. Государственная Дума в истории России.
75. «Русская идея» в трудах В.С.Соловьева и Н.А. Бердяева.
76. Россия в I мировой войне.
77. Николай II в истории России.
78. Россия между реформой и революцией.
79. Исторический портрет любого политического деятеля эпохи революций (1900-1917).
80. Российские революции глазами современников.
81. Интеллигенция и революция: проблема выбора.
82. Красный и белый террор.
83. Убийство царской семьи.

84. Русская православная церковь в эпоху революций и гражданских войн.
85. Противоречия НЭПа.
86. Внутрипартийная борьба в 20-30-е годы.
87. Советская Россия и мир в 20-30-е годы.
88. Русская эмиграция: центры, идеология, политическая деятельность, лидеры.
89. Большевики и интеллигенция.
90. Политические процессы 30-х годов.
91. Тоталитаризм в Европе и СССР: общее и особенное.
92. Сталинский режим: истоки, сущность, последствия.
93. II мировая война.
94. Пакт Молотова-Риббентропа в современных оценках.
95. Великая Отечественная война в мемуарах.
96. Русская православная церковь в эпоху войны.
97. СССР и международные конференции в период II мировой войны.
98. Роль ленд-лиза в победе над фашизмом.
99. Проблема советских военнопленных: двойная трагедия.
100. Война и русское зарубежье.
101. Изменения в мире после II мировой войны.
102. «Холодная война»: истоки и уроки.
103. Политический портрет Н.С. Хрущева.
104. Смерть Сталина и изменение общественного сознания.
105. «Оттепель» в развитии литературы и искусства.
106. Карибский кризис: итоги и уроки.
107. «Третий мир» в политике Запада и СССР.
108. «Дело Пастернака».
109. Духовный мир советского человека в 1953-1964 гг.
110. Л.И. Брежнев: человек и политик.
111. Третья волна эмиграции из СССР.
112. Диссидентское движение в СССР: причины, направления, этапы развития.
113. Духовная жизнь советского человека в 70-80 годы.
114. Политика разрядки: идеология, основные направления и результаты.
115. «Гласность» и раскрепощение общественного сознания.
116. «Новое политическое мышление»: предпосылки, проявления, последствия.
117. Изменение геополитического положения России в 1992-1997 гг.
118. Россия и Запад: характер взаимоотношений.
119. Чеченская война: истоки и последствия.
120. «Перестройка» и возрождение идейного и политического плюрализма.
121. Распад СССР: предпосылки, проявления, последствия.
122. Либеральная концепция перемен в России: переход к рынку. Формирование гражданского общества и правового государства.
123. Наука, культура, образование в рыночных условиях.

124. Политические партии и общественные движения России на современном этапе.

### **История и культура города**

1. Немецкий Петербург.
2. Английский Петербург.
3. Французский Петербург.
4. Средневековье в Петербурге.
5. Ангелы охраняют Петербург.
6. Доминанты Петербурга.
7. «Что в имени твоём?» (топонимы Московского района).
8. Память прифронтового Московского района.
9. Московский проспект сквозь века.
10. Парки Царского Села.
11. Уникальные музеи Петербурга.
12. Подвиги реставраторов Петербурга.
13. Сказочный Петербург.
14. Наследие античности в Петербурге.
15. Разные судьбы памятников царедворцев.

### **География**

1. «Камень» в архитектуре и истории Санкт-Петербурга.
2. Городские памятники и топонимы – источник информации об истории формирования городского транспорта.
3. История создания железнодорожных вокзалов Санкт-Петербурга.
2. Городские памятники и топонимы – источник информации об истории формирования городского транспорта.
3. История создания железнодорожных вокзалов Санкт-Петербурга.
4. Санкт-Петербург – транспортный узел. Проблемы. Перспективы.
5. Санкт-Петербург – центр мировой торговли.
6. Природа – художник.
7. Энергосберегающие технологии.
8. Геологические и геоморфологические памятники Ленинградской области.
9. Значение и рациональное использование полезных ископаемых Ленинградской области.
10. Выветривание. Его виды.
11. «Малахитовая шкатулка» России.
12. Гипотезы о причинах гибели мамонтов.
13. Демографические проблемы России, Санкт-Петербурга.
14. Влияние географических факторов на менталитет нации.
15. Географические ошибки в художественных произведениях.
16. «Рекордсмены» России.
17. Проблемы развития районов Крайнего Севера.
18. Население двух столиц. Москва и Санкт-Петербург.
19. Влияние космических катастроф на развитие планеты Земля.

20. Стихии XXI века на территории России.
21. Глобальное потепление или похолодание?
22. Экономические кризисы и нефть.
23. Топонимика Московского района – история в названиях.
24. Этнокультурное пространство Санкт-Петербурга. Заимствование традиций народов финно-угорской группы.
25. Проблемы многонациональных мегаполисов мира и пути их решения.
26. Особенности научно-технического прогресса в XXI веке.
27. Россия в мировом экономическом пространстве.
28. Прогнозы планетарной катастрофы 2012 года.
29. Нанотехнологии в энергетике.
30. Современные аспекты использования водных ресурсов в Петербургском регионе.
31. Этнические проблемы малых народов (России, Ленинградской области, Африки и Австралии).
32. Жизнь небоскребов в центрах глобализации.

### **Математика**

1. Обобщенные золотые пропорции.
2. Математическая гармония. Обобщение числа Фибоначи.
3. Тайна египетского календаря – связь с числовыми характеристиками додекаэдра.
4. Додекаэдр – икосаэдрическая доктрина.
5. Икосаэдр как главный геометрический объект математики.
6. Использование правильных многогранников в природе.
7. Математика в зданиях и улицах Санкт-Петербурга.
8. Графы.
9. Прямоугольный параллелепипед, куб (развертки, площади поверхностей и объем).
10. Старинные меры длины, площади, объема.
11. Математика Магницкого, аль-Хорезма.
12. Системы исчисления.
13. Социологические опросы. Анализ данных (диаграммы, графики).
14. Число ПИ.
15. Вывод признаков делимости в различных системах счисления.
16. Задачи на построение (треугольника по трем элементам, квадратура круга, трисекция угла).
17. Формула Бином-Ньютона.
18. Треугольник Паскаля.
19. Функциональные зависимости в физике, биологии, других науках.
20. Танграмм и Пентамино (элементы комбинаторики).
21. От треугольника к тетраэдру.
22. Топология.
23. Симметрия в природе, архитектуре, биологии, химии.

24. Многогранники (построение, развертки, теорема Эйлера).
25. Различные способы доказательства теоремы Пифагора.
26. Золотое сечение в музыке, архитектуре.
27. Извлечение квадратного корня без калькулятора.
28. Дробно-линейная функция.
29. Квадратичная функция.
30. Различные способы решения квадратных уравнений.
31. Элементы теории вероятности.
32. Решение олимпиадных задач.
33. Применение алгебры в других науках и жизни.
34. Четыре замечательные точки треугольника.
35. Векторная алгебра.
36. Тригонометрия острого, прямого и тупого угла (обобщенная теорема Пифагора).
37. Золотое сечение в архитектурных ансамблях Санкт-Петербурга.
38. Числовые последовательности.
39. Движение фигур на плоскости.
40. Тригонометрические функции.
41. Степенная функция и ей обратная.
42. Полярные координаты.
43. Правильные многогранники, полуправильные многогранники.
44. Треугольник и тетраэдр.
45. Многогранники в химии.
46. Алгебраические методы решения геометрических задач и геометрические методы алгебраических задач.
47. Метод координат в геометрии и алгебре.
48. Различные системы координат.
49. Геометрия Лобачевского.
50. Векторы в физике.
51. Преобразование и построение дробно-линейных и степенных функций, содержащих модуль или параметр.
52. Теория вероятности (вероятность сдать экзамен на ... баллов).
53. Алгебра в экономике (бизнес планирование).
54. Комплексные числа.
55. Симметрия в алгебре, стереометрии, биологии, архитектуре и других науках.
56. Логарифм в алгебре и его применение в других науках.
57. История геометрии.
58. Треугольник – тетраэдр.
59. Четвертый признак равенства треугольников.
60. Когда невозможно построить треугольник по трем элементам?
61. Поворотная симметрия. Решение задач
62. Геометрическое место точки.
63. Площадь изученных фигур.
64. Параллелограмм – параллелепипед.

65. Обобщение формул сокращенного умножения.
66. Пифагорейские тройки.
67. Способы решений систем уравнений.
68. Применение графиков, функций и таблиц в других науках.
69. Преобразования графиков функций.
70. Великая теорема Ферма.
71. Вычисление объема призмы с помощью интеграла.
72. Алгоритм решения диофантовых уравнений.
73. Диалектика развития понятия функции.
74. Изучение элементов теории множеств в начальном курсе математики.
75. Исторические сведения о развитии тригонометрии.
76. Математическая логика.
77. Математическое моделирование катаклизмов биосферы как способ выживания.
78. Теорема графов.
79. Правила и ошибки по отношению к аргументу.

### **Физика**

1. Световоды – проводя для света.
2. О свете и цвете.
3. Тепловые двигатели.
4. Особенности зрения.
5. Использование солнечной энергии.
6. Плавание тел.
7. Линзы.
8. Сила трения и ее особенности.
9. Физика живого.
10. Школьный кабинет с точки зрения физики.
11. Влияние электрического тока на организм человека.
12. Давление на дне морей и океанов.
13. Диффузия в природе и технике.
14. Исследование морских глубин.
15. Дирижабли: вчера, сегодня, завтра...
16. Равновесие твердых тел.
17. Закон Гука.
18. Тепловое расширение тел и его учет.
19. Температура и ее измерение.
20. От парохода до атомохода.
21. От паровоза до поезда на «магнитной подушке».
22. Глаз и зрение.
23. Зрение и цвет.
24. Электродвигатели и их применение.
25. Магнитное поле и его влияние на живые организмы.
26. Явление электризации. Электризация на производстве и в быту.
27. Источники тока.

28. Электрический ток и электробезопасность.
29. Законы сохранения в механике.
30. Гидро- и аэродинамика. Закон Бернулли.
31. Движение тел под действием силы тяжести.
32. Механические свойства твердых тел.
33. Кристаллические и аморфные тела. Дефекты в кристаллах.
34. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Уравнение Мещерского.
35. Насыщенные и ненасыщенные пары. Влажность воздуха и ее измерение.
36. Электрический ток в жидкостях.
37. Зеркала.
38. Поляризация света и ее применение.
39. Физика и спорт.
40. Физика и архитектура.
41. Физика и живопись.
42. История развития электрического освещения.
43. Вынужденный колебательный резонанс.
44. Скорость света.
45. Производство энергии.
46. Физика и музыка.