

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 1 ИМЕНИ В.И. СУРИКОВА»**

Краснодарская ул., д. 7 Б, г. Красноярск, 660005
Тел./факс (3912) 24-29-84, e-mail: sch1@mailkrsk.ru
<http://школа1-суриков.рф>
ОГРН 1022402485423, ИНН/КПП 2465040955/246501001

Согласовано:
Педагогический совет школы
Протокол № 8
от 31.08.2023 года



Утверждаю: Директор
О.Ю. Кириллова
Приказ № 01-10-139
от 31.08.2023 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

«Интеллектуальный клуб «Монолит»

Возраст обучающихся: 11-18 лет

Автор Зотов Н.В., педагог дополнительного образования
Срок реализации: 1 год

г. Красноярск, 2023

Пояснительная записка

По своей направленности программа «Интеллектуального клуба «Монолит» относится к социально-педагогическому направлению. При составлении данной программы использовались: пособие для учителя «Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий. /А.Г.Асмолова, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская/ - М.: Просвещение, 2011., методических разработках таких теоретиков интеллектуальных игр, как В.Я.Ворошилов, Б.О.Бурда, М. Поташев, А. Левитас.

Актуальность создания программы обусловлена тем, что игра – одно из первых занятий, с которым человек знакомится еще в самом раннем детстве. Именно играя, он познает мир, делает собственные маленькие открытия, учится общаться с людьми. Ребенок растет, становится подростком, и его игры меняются вместе с ним, сохраняя свои функции: объединение людей, познание, возможность совершить открытие.

Обучение по программе «Интеллектуального клуба «Монолит» актуально для интеллектуально одаренных детей и подростков, так как игры, предусмотренные деятельностью кружка, способствуют развитию основных характеристик творческого и логического мышления. Поиск ответа за достаточно малое (всего 1 минута) время учит концентрации внимания, быстроте принятия решений. Элементы проектной и организаторской деятельности способствуют развитию навыков самостоятельной работы. Одним из важных воспитательных моментов является командный характер игры. Чтобы добиться результата, надо уметь слушать товарища, уважать его мнение, объективно оценивать и принимать коллективное решение. Навыки коллективной работы, полученные в игре, находят применение, как в школьной, так и во внеучебной деятельности обучающихся.

Занятия по программе «Интеллектуального клуба «Монолит» способствуют воспитанию нравственных и моральных качеств детей и подростков, так как соблюдение правил игры и честность по отношению к сопернику является одним из важнейших принципов деятельности кружка. И еще одна отличительная черта – уважение к своей команде, к организаторам и к противнику. Дружеская атмосфера в клубе позволяет избавиться от агрессии к сопернику по игре, создать доброжелательный настрой по отношению ко всем играющим. Любая игра, это своеобразный вид спорта. А для спорта важно постоянное самосовершенствование, работа над собой. Ни один спортсмен не добьется успеха без волевых качеств, самообладания и стремления к победе – то же касается и участника интеллектуальной игры.

Один из самых сложных моментов не только в игре, но и в жизни,- не обратить внимания на неудачу, не бросить начатое дело. Но еще сложнее адекватно воспринять свою собственную победу. Тренировки в кружке делают и победы, и поражения регулярными, превращают их в обыденные происшествия и воспитывают спокойное отношение к ним.

Программа предназначена:

Для обучающихся 5-11 классов. Для проведения занятий формируется группа учащихся количеством 8 человека. Ограничений по предмету нет. В основном это учащиеся, которые любят интеллектуальные игры. В состав объединения входят учащиеся МАОУ «СШ №1».

Концепция программы: воплощение в жизнь социокультурной практики развития мотивации школьников к познанию и творчеству через дополнительное образование.

Новизна программы заключается в том, что «Интеллектуального клуба «Монолит» предлагает детям много форм игровой деятельности помимо «Что? Где? Когда?» и «Своей игры», каждая из которых помогает в развитии логического, творческого и абстрактного мышления, повышает общую эрудицию обучающихся. При разработке программы учтены нормативные документы РФ об образовании.

Педагогическая целесообразность обучения по программе «Интеллектуального клуба «Монолит» состоит в том, что программа ориентируется на следующие принципы:

- Учет возрастных особенностей: содержание программы рассчитано именно на обучающихся 14-16 лет. Работа в группе позволяет реализовать стремление к общению, присущее детям этого возраста, а игровые формы делают процесс обучения увлекательным. Принцип связи теории с практикой: применяя полученные навыки коллективной работы на практике (в том числе и в школе), обучающиеся добиваются больших успехов.
- Принцип индивидуализации программы: для каждого находится особая роль в команде, в зависимости от его личностных особенностей, и ведется индивидуальная работа.
- Принцип межпредметности: все предусмотренные программой игры основаны на достижениях разных наук и благодаря этому создают у детей системную и целостную научную картину мира.

Место и роль курса обучения:

программа дополнительного образования «Интеллектуального клуба «Монолит», взаимодействуя с программой основного общего образования по истории. обществознанию, позволяет в полной мере реализовать требования федеральных государственных образовательных стандартов и является неотъемлемой частью образовательного процесса в школе.

Цель программы: развитие интеллектуального потенциала и повышение эрудиции одаренных детей.

Задачи обучения:

1. Воспитательные задачи:

- формирование навыков коллективного принятия решений;
- формирование адекватного отношения к игре, своей победе или неудаче.

2. Развивающие задачи:

- развитие мотивации к интеллектуальной деятельности;
- формирование межпредметных связей;
- развитие ассоциативного, логического и творческого мышления.

3. Обучающие задачи:

- знакомство с методом «мозгового штурма»;
- обучение самостоятельному оперативному принятию решений.

Сроки реализации программы: программа разработана на 1 год обучения: 7 – 11 кл. - 68 часов в год, 2 часа в неделю

Формы и методы программы:

Занятия проводятся три раз в неделю (по 1,5 академических часа).

В программу входит проведение консультаций при работе над индивидуальной или групповой проектной деятельностью, подготовке капитанов команд и организаторов игр. В консультации могут участвовать как команды, так и отдельные игроки по мере подготовки к проведению или участию в мероприятиях. При проведении занятий используются словесные (устное изложение, беседа, объяснение), наглядные (показ иллюстраций), практические (тренировочные игры, практические занятия по написанию игровых материалов) методы обучения.

Формы проведения занятий:

- лекция;
- беседа;
- тренировочные упражнения;
- игра;
- конкурс;
- сообщения;
- мультимедийный час;
- видеоурок;
- презентация.

Основной **формой проведения занятий** является игра.

Результаты освоения программы:

УДД:

ЛИЧНОСТНЫЕ

- развитие воображения, образного мышления, сенсорных способностей;
- способность к самооценке и самоконтролю, владение познавательной и личностной рефлексией;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, творческой и других видов деятельности;

- развитие социокультурного сознания через освоение знаний о культуре, традициях, обычаях, географии, законах народов.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ

Регулятивные

управление познавательной и учебной деятельностью, контроль, коррекция, инициативность, оценка своей успешности.

Познавательные

исследование, работа с информацией, сравнение, обобщение, классификация

Коммуникативные

речевая деятельность, навыки сотрудничества.

Занятия направлены на совершенствование познавательных навыков, овладение приемами решения творческих, более сложных задач, определенным фондом знаний.

После прохождения курса обучения учащиеся

должны знать:

- правила составления вопросов;
- алгоритмы решения задач, рассуждения;
- типы вопросов интеллектуальных игр;
- правила интеллектуальных игр.

должны уметь:

- играть в интеллектуальные игры по правилам данной игры;
- извлекать необходимые знания из литературы;
- самостоятельно выбирать средства для решения учебной задачи;
- осознавать свое незнание, находить причину сделанной ошибки;
- сравнивать результаты своей деятельности с эталоном;
- самостоятельно оценивать процесс;
- регулировать своим эмоции, поведение.

Содержание курса

Тема № 1. Вводное занятие. Знакомство с программой обучения. Знакомство учащихся с целями и задачами на учебный год.

Тема № 2. Философское мировоззрение. Отражение мировоззрения в афоризме.

Тема № 3 Телевизионные интеллектуальные игры. Разбор вопросов и работы ведущих телевизионных игровых программ. Конкурс ведущих.

Тема № 4. Лингвистические игры. Омонимы, синонимы. Игры на любознательность, сообразительность. Разгадывание ребусов, кроссвордов, шарад.

Тема № 5. Занимательные вопросы. Правила составления вопросов. Конкурс составления вопросов.

Тема № 6. Типы вопросов для игры «Что? Где? Когда?». Вопросы членов кружка. Игры по вопросам, составленными членами кружка.

Тема № 7. Командное взаимодействие и сплочение команд. Основные понятия. Знакомство с типологией игроков по стилю и скорости мышления (по терминологии М. Поташева). Игровые функции по типологии М. Поташева и Р.

Морозовского. Знакомство с типологией игроков по социально-психологическим функциям. Игры на командное взаимодействие, взаимопонимание, сплочение («Ассоциации», «Контакт», «Шляпа», «Банальности»). Знакомство с правилами организации командной работы на тренировке и на турнире. Роль капитана в команде. Знакомство с разновидностями игровых конфликтов и способами их решения. Конфликтные ситуации внутри команды, с соперниками и с оргкомитетом.

Тема № 8. Метод «мозгового штурма» и его применение в интеллектуальных играх. Способы работы над вопросами различных типов. Этапы «раскрутки» вопроса. Генерирование идей. Функция диспетчера. Грамотная критика, отсеечение неправильных версий.

Тема № 9. Проектная деятельность. Написание вопросов к играм «Что? Где? Когда?» и др. Знакомство с требованиями к коллективному проекту в области интеллектуальных игр. Подготовка коллективного проекта «Мультиигры». Выбор конкретных форм мультиигр, разделение на группы для работы над каждой формой, поиск информации. Создание коллективного проекта «Мультиигры». Оформление результатов работы. Знакомство с требованиями к ведущему, правилами ассистирования и ведения учета баллов на игре. Выбор и подготовка ведущего, ассистентов, жюри. Редактирование, подготовка и распечатка бланков для ответов, заданий, ведения протокола. Проведение «Мультиигр» для обучающихся других групп клуба или других объединений. Анализ реализации проекта.

Тема № 10. Конкурс составления вопросов. Способы работы над вопросами различных типов..

Вопросы занимательного характера из области естествознания, гуманитарных и точных наук.

Тема № 11. Игра по вопросам членов кружка. Знакомство с требованиями к ведущему, правилами составления вопросов.

Тема № 12. Религии мира. Религии. Мифы и легенды. Боги. Правила составления вопросов. Вопросы занимательного характера.

Тема № 13. Чудеса света. Архитектура. Семь чудес света. Музеи. Правила составления вопросов. Вопросы занимательного характера.

Тема № 14. Путешественники и открытия . Великие географические открытия. Русские путешественники. Имена на карте.

Тема № 15. Правила работы с энциклопедическим словарем. Малый толковый словарь «Для тех, кто учится. Этимологический словарь. Фразеологический словарь. Словарь иностранных слов. Словарь антонимов. Словарь омонимов.

Тема № 16. Правила поиска и отбора информации в сети Интернет. Правила поиска и отбора в сети Интернет. Поиск по ключевым словам.

Тема № 17. Правила поиска и отбора информации в библиотеке. Использование системы поиска и отбора информации в школьной библиотеке для удовлетворения информационных потребностей читателей.

Тема № 18. Игра «Лестница знаний» Знакомство с требованиями к ведущему, правилами игры. Правила игры. Игра «Лестница знаний».

Тема № 19. Игра «Интеллектуальный бумеранг».Знакомство с правилами организации командной работы на тренировке и на турнире. Роль капитана в команде. Правила игры. Игра «Интеллектуальный бумеранг».

Тема № 20. «Интеллект – бой». Правила игры. Знакомство с разновидностями игровых конфликтов и способами их решения. Конфликтные ситуации внутри команды, с соперниками и с оргкомитетом. Игра «Интеллект – бой».

Тема № 21. «Своя игра» Правила игры. Игра «Своя игра». Командное взаимодействие, взаимопонимание, сплочение. Анализ действий. Осознание своего незнания, находить причину сделанной ошибки

Тема № 22. «Эрудит – лото» Правила игры. Игра «Эрудит – лото». Способы работы над вопросами различных типов. Использование системы поиска и отбора информации в школьной библиотеке .

Тема № 23. «Слабое звено». Правила игры. Игра «Слабое звено». Знакомство с требованиями к ведущему. Самостоятельно оценивать процесс, регулировать своим эмоции, поведение.

Тема № 24. «Десятка» Правила игры. Игра «Десятка» Этапы «раскрутки» вопроса. Генерирование идей. Функция диспетчера. Грамотная критика, отсеечение неправильных версий.

Тема №25. «Один за всех» Правила игры. Игра «Один за всех». Командное взаимодействие, взаимопонимание, сплочение.

Тема № 26. «Брейн-ринг».Правила игры. Игра «Брейн-ринг». Этапы «раскрутки» вопроса. Генерирование идей. Функция диспетчера. Грамотная критика, отсеечение неправильных версий.

Тема № 27. Итоговое занятие. Подведение итогов, награждение участников и победителей

Учебно-тематический план

№	Название разделов программы	Теория	Практика
1.	Тема № 1. Вводное занятие	1	
2.	Тема № 2. Философское мировоззрение	1	
3.	Тема № 3 Телевизионные интеллектуальные игры	1	
4.	Тема № 4. Лингвистические игры	1	
5.	Тема № 5. Занимательные вопросы	1	
6.	Тема № 6. Типы вопросов для игры «Что? Где? Когда?»	1	
7.	Тема № 7. Командное взаимодействие и сплочение команд	1	

8.	Тема № 8.Метод «мозгового штурма» и его применение в интеллектуальных играх.	1	
9.	Тема № 9. Проектная деятельность. Написание вопросов к играм «Что? Где? Когда?» и др.	1	
10.	Тема № 10. Конкурс составления вопросов	1	1
11.	Тема № 11. Игра по вопросам членов кружка	1	2
12.	Тема № 12. Религии мира	1	2
13.	Тема № 13. Чудеса света	1	2
14.	Тема № 14. Путешественники и открытия	1	2
15.	Тема № 15. Правила работы с энциклопедическим словарем	1	2
16.	Тема № 16. Правила поиска и отбора информации в сети Интернет	1	2
17.	Тема № 17. Правила поиска и отбора информации в библиотеке	1	2
18.	Тема № 18. Игра «Лестница знаний»	1	2
19.	Тема № 19. Игра «Интеллектуальный бумеранг»	1	3
20.	Тема № 20. «Интеллект – бой»	1	3
21.	Тема № 21. «Своя игра»	1	3
22.	Тема № 22. «Эрудит – лото»	1	3
23.	Тема № 23. ««Слабое звено»	1	3
24.	Тема № 24. «Десятка»	1	3
25.	Тема №25. «Один за всех»	1	3
26.	Тема № 26. «Брейн-ринг»	1	3
27.	Тема № 27. Итоговое занятие	2	
	Всего	28	40

Календарно – тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем	В том числе	
		теория	практика
1.	Тема № 1. Вводное занятие	*	

2.	Тема № 2. Философское мировоззрение.	*	
3.	Тема № 3 Телевизионные интеллектуальные игры	*	
4.	Тема № 4. Лингвистические игры	*	
5.	Тема № 5. Занимательные вопросы	*	
6.	Тема № 6. Типы вопросов для игры «Что? Где? Когда?»	*	
7.	Тема № 7. Командное взаимодействие и сплочение команд.	*	
8.	Тема № 8. Метод «мозгового штурма» и его применение в интеллектуальных играх.	*	
9.	Тема № 9. Написание вопросов к играм «Что? Где? Когда?»	*	
10.	Тема № 10. Конкурс составления вопросов. Вопросы занимательного характера из области гуманитарных наук.	*	
11.	Тема № 10. Конкурс составления вопросов. Вопросы занимательного характера из области гуманитарных наук.		*
12.	Тема № 11. Игра по вопросам членов клуба. Знакомство с правилами составления вопросов.	*	
13.	Тема № 11. Игра по вопросам членов клуба. Знакомство с требованиями к ведущему.		*
14.	Тема № 11. Игра по вопросам членов клуба.		*
15.	Тема № 12. Религии мира. Религии. Мифы и легенды. Боги. Поиск и отбор информации в сети Интернет. Отбора информации.	*	
16.	Тема № 12. Религии мира. Религии. Мифы и легенды. Боги. Правила составления вопросов.		*
17.	Тема № 12. Религии мира. Религии. Мифы и легенды. Боги. Вопросы занимательного характера.		*
18.	Тема № 13. Чудеса света. Архитектура. Семь чудес света. Музеи. Поиск и отбор информации в сети Интернет	*	
19.	Тема № 13. Чудеса света. Архитектура. Семь чудес света. Музеи. Правила составления вопросов.		*
20.	Тема № 13. Чудеса света. Архитектура. Семь чудес света. Музеи. Вопросы занимательного характера.		*
21.	Тема № 14. Путешественники и открытия . Великие географические открытия. Русские	*	

	путешественники. Имена на карте. Поиск и отбор информации в сети Интернет		
22.	Великие географические открытия. Поиск и отбор информации в библиотеке		*
23.	Русские путешественники. Имена на карте. Вопросы занимательного характера.		*
24.	Тема № 15. Правила работы с энциклопедическим словарем.	*	
25.	Малый толковый словарь «Для тех, кто учится.». Этимологический словарь.		*
26.	Фразеологический словарь. Словарь иностранных слов. Словарь антонимов. Словарь омонимов.		*
27.	Тема № 16. Правила поиска и отбора информации в сети Интернет	*	
28.	Правила поиска и отбора в сети Интернет. Поиск по ключевым словам.		*
29.	Правила поиска и отбора в сети Интернет. Поиск по ключевым словам.		*
30.	Тема № 17. Правила поиска и отбора информации в библиотеке	*	
31.	Использование системы поиска и отбора информации в школьной библиотеке для удовлетворения информационных потребностей читателей.		*
32.	Использование системы поиска и отбора информации в школьной библиотеке для удовлетворения информационных потребностей читателей.		*
33.	Тема № 18. Вводное занятие. Игра «Лестница знаний» Правила игры.	*	
34.	Тема № 18. Игра «Лестница знаний». Знакомство с требованиями к ведущему.		*
35.	Тема № 18. Игра «Лестница знаний»		*
36.	Тема № 19. Вводное занятие. «Интеллектуальный бумеранг». Правила игры.	*	
37.	Тема № 19. Игра «Интеллектуальный бумеранг» Знакомство с правилами организации командной работы на тренировке и на турнире.		*
38.	Тема № 19. Игра «Интеллектуальный бумеранг». Роль капитана в команде.		*

39.	Тема № 19. Игра «Интеллектуальный бумеранг»		*
40.	Тема № 20. Вводное занятие. «Интеллект – бой». Правила игры.	*	
41.	Тема № 20. «Интеллект – бой». Знакомство с разновидностями игровых конфликтов и способами их решения.		*
42.	Тема № 20. «Интеллект – бой». Конфликтные ситуации внутри команды, с соперниками и с оргкомитетом.		*
43.	Тема № 20. «Интеллект – бой». Игра «Интеллект – бой».		*
44.	Тема № 21. Вводное занятие. «Своя игра» Правила игры.	*	
45.	Тема № 21. «Своя игра». Командное взаимодействие, взаимопонимание, сплочение.		*
46.	Тема № 21. «Своя игра». Анализ действий. Осознание своего незнания, находить причину сделанной ошибки		*
47.	Тема № 21. «Своя игра». Игра «Своя игра».		*
48.	Тема № 22. Вводное занятие. «Эрудит – лото». Правила игры.	*	
49.	Тема № 22. «Эрудит – лото». Способы работы над вопросами различных типов.		*
50.	Тема № 22. «Эрудит – лото». Использование системы поиска и отбора информации в школьной библиотеке .		*
51.	Тема № 22. Игра «Эрудит – лото»		*
52.	Тема № 23. Вводное занятие. ««Слабое звено» Правила игры.	*	
53.	Тема № 23. «Слабое звено». Знакомство с требованиями к ведущему		*
54.	Тема № 23. «Слабое звено». Самостоятельно оценивать процесс, регулировать свои эмоции, поведение.		*
55.	Тема № 23. Игра «Слабое звено»		*
56.	Тема № 24. Вводное занятие. «Десятка» Правила игры.	*	

57.	Тема № 24.«Десятка» Этапы «раскрутки» вопроса. Генерирование идей.		*
58.	Тема № 24. «Десятка». Функция диспетчера. Грамотная критика, отсечение неправильных версий.		*
59.	Тема № 24. «Десятка». Игра «Десятка»		*
60.	Тема №25. Вводное занятие. «Один за всех» Правила игры.	*	
61.	Тема №25. «Один за всех». Командное взаимодействие, взаимопонимание, сплочение.		*
62.	Тема №25. «Один за всех». Самостоятельно оценивать процесс, регулировать своим эмоции, поведение.		*
63.	Тема №25. «Один за всех» Игра «Один за всех».		*
64.	Тема № 26. Вводное занятие. «Брейн-ринг». Правила игры.	*	
65.	Тема № 26. «Брейн-ринг». Этапы «раскрутки» вопроса. Грамотная критика, отсечение неправильных версий.		*
66.	Тема № 26. «Брейн-ринг».Генерирование идей. Функция диспетчера.		*
67.	Тема № 26. «Брейн-ринг» .Игра «Брейн-ринг».		*
68.	Итоговое занятие Подведение итогов, награждение участников и победителей	*	

Контроль реализации программы

Через выполнение практических, творческих и проектных работ, результаты участия в олимпиадах, конкурсах.

Учебно – методическое обеспечение

Список литературы для педагогов:

1. Пособие для учителя «Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли.
2. Система заданий. /А.Г.Асмолова, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская/ - М.: Просвещение, 2011.,

3. Винокурова Н.К. Развитие творческих способностей учащихся.- М. «Педагогический поиск», 1999.
4. Камакин О. Н. Интеллектуально-познавательная игра "Будь готов!" // Справочник классного руководителя. - 2012. - № 3 (март). - С. 73-77.
5. Кожин Ю. А. Методика проведения правового брейн-ринга в средней школе // Право в школе. – 2006. - N 2. - С. 51-55.
6. Кондрашов А.П. Новейший справочник необходимых знаний.- М.,2014.
7. Логинова И. Л. Играем, как в телешоу. Разработки внеклассных мероприятий на основе телевизионных игр // Начальная школа. – 2004. - N 5. - С. 98-101.
8. Мандель Б. Р. Интеллектуальные игры: развитие профессионально значимых качеств у будущих специалистов гуманитарной сферы // Инновации в образовании. – 2007. - N 2. - С. 36-55.
9. Ромашкова Е.И. Игровые модели интеллектуального досуга в семье и школе. - М.: «Школьная пресса»,2003.
- 10.Солодкова Т. П. Программа интеллектуального клуба "Эрудит" // Управление современной школой. Завуч. - 2010. - N 8. - С. 98-107.
- 11.Суворова Н. И. От игр и задач к моделированию. [Умение анализировать и строить информационно-логич. модели на уроках информатики] // Информатика и образование. – 1998. - N 6. - С. 31-37.
- 12.Сун Л. Интеллектуальная игра дебаты: формы организации и особенности проведения // Наука и школа. - 2012. - № 5. - С. 58-61.
- 13.Федоровская Е. О. Дар игры. Роль игры в развитии творческого потенциала ребенка // Одаренный ребенок. - 2012. - № 1 (январь-февраль). - С. 20-28.

Список литературы для обучающихся и цифровые Интернет – ресурсы:

1. Баландин Б. 1001 вопрос для очень умных. – М. 2012.
2. Большая школьная энциклопедия, М. «Махаон», 2015.
3. Вопросы и ответы. Энциклопедия для детей среднего возраста, М. «Махаон»,2015.
4. Журнал «Квант» <http://kvant.info/>
5. Журнал GEO <http://www.geo.ru/>
6. Кондрашов А.П. Новейший справочник необходимых знаний.- М.,2014.
7. Менделеев.В.А. Энциклопедия необходимых знаний.- Харьков, 2007.
8. Свободная энциклопедия «Википедия» <https://ru.wikipedia.org/wiki>
9. Энциклопедический словарь. СПб.: Ф. А. Брокгауз, И. А. Ефрон, 1890—1907. 82 + 4 тт. http://www.rubricon.com/bie_1.asp
- 10.Энциклопедия «Кругосвет» <http://krugosvet.ru/>
- 11.Энциклопедия для детей в 38 томах, «Аванта+».