

СОДЕРЖАНИЕ

1. Комплекс основных характеристик программы	3
1.1. Пояснительная записка	3
1.2. Цели и задачи программы	3
1.3. Содержание программы	4
1.4. Планируемые результаты	7
2. Комплекс организационно-педагогических условий	8
2.1. Условия реализации программы	8
2.2. Формы аттестации	8
2.3. Методические материалы	8
2.4. Список литературы	9

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка

Направленность программы – естественнонаучная с элементами историко-культурной направленности.

Профиль программы – краеведение, геология, астрономия, биология.

Уровень программы – стартовый.

Актуальность программы. Актуальность программы заключается в создании условий для полноценного и всестороннего развития обучающихся школ. Программа позволяет расширить основную программу в школьных естественнонаучных и гуманитарных курсах, сделать акцент на удовлетворении естественных потребностей обучающихся творчески реализовываться и познавать окружающий мир, что позволит им легче адаптироваться в обществе и успешнее справиться с жизненными трудностями. Занимательно-игровая форма занятий позволяет легче усваивать школьный и дополнительный учебный материал, видеть в науке привлекательность и возможность индивидуальной и групповой самореализации. Прямой контакт обучающихся с подлинными музейными экспонатами музея камня школы-музея «Литос-КЛИО», которые становятся «активными» участниками процесса обучения, придает полученным знаниям особую убедительность и достоверность. Данная методика работы особо актуальна сейчас, когда наших школьников приходится в буквальном смысле возвращать из виртуального мира в мир материально-предметный.

Новизна и отличительные особенности. Программа объединяет в себе целый комплекс взаимосвязанных дисциплин и направлений, в том числе внешкольных, обычно изучаемых по отдельности, позволяя сформировать единое целостное научное представление о мире и его явлениях, а предполагаемое в ее реализации использование новейших открытий и достижений науки и техники, а также занимательно-игровая форма занятий приводят к эффективному достижению цели в групповой, индивидуальной и профориентационной работе с обучающимися.

Программа «Мир увлекательных наук» является краткосрочной программой.

Педагогическая целесообразность программы. Выбранные педагогические технологии, методы и средства обучения направлены на достижение предполагаемого результата освоения программы. Для этого оптимально используются в том числе педагогические приемы и формы электронного обучения в соответствии с целями и задачами дополнительного образования. Грамотный отбор содержательной базы и продуманная логика развития учебного процесса создают оптимальные условия, позволяющие и педагогам, и обучающимся успешно реализовывать свой творческий потенциал.

Адресат программы – обучающиеся 1-4 классов (7-10 лет) общеобразовательных учреждений.

Объем и срок освоения программы – 16 часов, 4 месяца (16 недель). 1 занятие в неделю.

Форма обучения – очная.

Особенности организации образовательного процесса. Образовательный процесс проходит на базе общеобразовательных учреждений (школ, лицеев, гимназий) города Иваново. Участниками образовательного процесса являются обучающиеся одного класса общеобразовательного учреждения. Программа является краткосрочной – срок реализации 4 месяца. В учебном году программа реализуется двумя циклами по 4 месяца. Состав групп – постоянный.

Программой предусматривается возможность варьирования последовательности разделов сообразно запросам обучающихся и педагогов без потери полноты исполнения программы, а также возможность проведения занятий в дистанционном режиме при особых случаях.

1.2. Цели и задачи программы

Цель программы – создание условий, способствующих формированию и развитию у обучающихся научных представлений о Вселенной, планете Земля, жизни на ней и истории

человечества, повышению интереса к естественным и гуманитарным наукам с помощью занимательно-игровых форм обучения.

Задачи программы:

Предметные:

- расширение и углубление знаний обучающихся по предметам школьной программы (окружающий мир, история, литература и т.д.);
- получение знаний по научным дисциплинам сверх школьной программы (минералогия, геология, палеонтология, астрономия, краеведение и т.д.);
- обучение основам самостоятельного мышления, работы и творчества.
- развитие умственных способностей обучающихся (логическое и научное мышление, основы риторики и ведения дискуссий).

Метапредметные:

- развитие мотивации к самостоятельной научно-исследовательской работе;
- развитие мотивации в саморазвитии, активности, ответственности;
- развитие коммуникативных навыков, навыков работы в коллективе;
- развитие самостоятельности выполнения творческой работы.

Личностные:

- формирование способности чувствовать и понимать многогранность и красоту окружающего мира;
- воспитание экологической ответственности за окружающую природу;
- формирование познавательного интереса к науке и научному способу познания мира;
- развитие творческих способностей (возможность реализовать свой творческий потенциал в различных сферах науки и культуры).

1.3. Содержание программы

Учебно-тематический план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации / контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Увлекательная минералогия «Камень вокруг нас»	1	1		Игра
2	Увлекательная минералогия «Минеральные сокровища Ивановского края»	1	1		Игра
3	Увлекательное занятие «Мы приглашаем вас в музей»	1	1		Игра
4	Увлекательная палеонтология «Путешествие в мезозойскую эру»	1	1		Игра-реконструкция
5	Увлекательная палеонтология «Древние животные Ивановской края»	1	1		Игра
6	Увлекательная биология «Путешествие в страну Биологию»	1	1		Кроссворд
7	Увлекательная биология «Птицы Ивановского края»	1	1		Кроссворд
8	Увлекательное краеведение «Азбука города Иваново»	1	1		Игра
9	Увлекательное краеведение «О чем рассказывают гербы»	1	1		Творческое задание
10	Увлекательная астрономия «Гайны звездного неба»	1	1		Игра

11	Увлекательная астрономия «Метеориты – космические гости»	1	1		Игра
12	Увлекательная астрономия «Наша Галактика – Млечный Путь»	1	1		Игра
13	Увлекательная минералогия «Образ в камне»	1	1		Творческое задание
14	Увлекательная палеонтология «Когда по Земле бродили мамонты»	1	1		Игра
15	Увлекательная биология «Следы зверей в Ивановском лесу»	1	1		Игра
16	Увлекательное краеведение «Тайны бабушкиного сундука»	1	1		Игра
	Итого	16	16		

Содержание учебно-тематического плана

<p>1. Увлекательная минералогия «Камень вокруг нас»</p> <ul style="list-style-type: none"> - Камень в языках мира, или как называют камень разные народы (игра). - Минеральная азбука (познавательно-образовательная игра). - Жизнь камня (просмотр мультфильма и обсуждение). - Образ в камне (игра).
<p>2. Увлекательная минералогия «Минеральные сокровища Ивановского края»</p> <ul style="list-style-type: none"> - Минералы Ивановской области (беседа с демонстрацией). - Горные породы Ивановской области (беседа с демонстрацией). - Драгоценные камни Ивановской области (беседа с демонстрацией). - Образ в камне (игра).
<p>3. Увлекательная минералогия «Образ в камне»</p> <ul style="list-style-type: none"> - Какие образы можно увидеть в камне (беседа с демонстрацией). - В каких минералах можно увидеть образы (беседа с демонстрацией). - Творческое задание «Найди свой каменный образ».
<p>4. Мы приглашаем вас в музей</p> <ul style="list-style-type: none"> - Знакомство с историей музея камня (беседа с демонстрацией). - Минералогический зал (беседа с демонстрацией). - Палеонтологический зал (беседа с демонстрацией). - Другие залы музея и планетарий (беседа с демонстрацией). - Трогательный уголок (игра).
<p>5. Увлекательная палеонтология «Путешествие в мезозойскую эру»</p> <ul style="list-style-type: none"> - Почувствуй себя палеонтологом: отправляемся в экспедицию (игра). - Жители юрских морей (игра-реконструкция). - От раскопок до музея (беседа с демонстрацией).
<p>6. Увлекательная палеонтология «Древние животные Ивановской края»</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ивановский край 150 миллионов лет назад (беседа с демонстрацией). - Какие животные жили на территории Ивановской области в разные периоды развития жизни (беседа с демонстрацией). - Какие растения жили на территории Ивановской области в разные периоды развития жизни (беседа с демонстрацией). - Палеонтологические пазлы (игра)
<p>7. Увлекательная палеонтология «Когда по Земле бродили мамонты»</p> <ul style="list-style-type: none"> - Кто жил на планете, когда по Земле бродили мамонты (беседа с демонстрацией). - Кто жил на территории Ивановской области, когда по Земле бродили мамонты (беседа с демонстрацией). - Игра «Путешествие первого человека».

<p>8. Увлекательная биология «Путешествие в страну Биологию» (командная игра-викторина по станциям)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Конкурс «Карта мира» (животные и растения разных континентов). - Названия животных на других языках. - Экологический рассказ (основные экологические ошибки). - Чей это след? - Узнай голоса животных. - Кроссворд «Млекопитающие».
<p>9. Увлекательная биология «Птицы Ивановского края»</p> <ul style="list-style-type: none"> - Птицы Ивановской области (беседа с демонстрацией). - Птицы города Иваново (беседа с демонстрацией). - Кроссворд «Птицы города Иваново».
<p>10. Увлекательная биология «Следы зверей в Ивановском лесу»</p> <ul style="list-style-type: none"> - Какие следы можно встретить в зимнем Ивановском лесу (беседа с демонстрацией). - Какие следы можно встретить в летнем Ивановском лесу (беседа с демонстрацией). - Игра «Чей это след?»
<p>11. Увлекательное краеведение «Азбука города Иваново»</p> <ul style="list-style-type: none"> - Интерактивная краеведческая многоэтапная викторина (командная игра).
<p>12. Увлекательное краеведение «О чем рассказывают гербы»</p> <ul style="list-style-type: none"> - Гресьальдика Ивановской области: история гербов региона и города (беседа с демонстрацией). - Гресьальдика Ивановской области: говорящие гербы районов и городов Ивановской области (игра-викторина). - Мой фамильный герб (творческое задание).
<p>13. Увлекательное краеведение «Тайны бабушкиного сундука»</p> <ul style="list-style-type: none"> - Как жили наши предки (беседа с демонстрацией). - Какие необычные предметы использовались в быту (беседа с демонстрацией). - Игра «Угадай предмет».
<p>14. Увлекательная астрономия «Тайны звездного неба»</p> <ul style="list-style-type: none"> - Что мы знаем о Вселенной (викторина). - Путешествие по звездному небу (беседа с демонстрацией). - Планеты Солнечной системы (игра). - Космический кроссворд (игра).
<p>15. Увлекательная астрономия «Метеориты – космические гости»</p> <ul style="list-style-type: none"> - Что такое метеорит (беседа с демонстрацией). - Знаменитые метеориты и крупнейшие кратеры (беседа с демонстрацией). - Какие бывают метеориты, или Вы нашли метеорит – что делать? (беседа с элементами игры). - Падение метеорита: вероятность, опасность, последствия (решение задач).
<p>16. Увлекательная астрономия «Наша Галактика Млечный Путь»</p> <ul style="list-style-type: none"> - Млечный Путь: мифы, легенды и наука (беседа с демонстрацией). - Строение нашей Галактики (беседа с демонстрацией). - Галактики – звездные острова: расстояния, размеры, типы (беседа с демонстрацией). - Галактика или туманность? (интерактивная игра).

1.4. Планируемые результаты

Предметные:

- расширены и углублены знания обучающихся по предметам школьной программы (окружающий мир, история, литература и т.д.);
- получены знания по научным дисциплинам сверх школьной программы (минералогия, геология, палеонтология, астрономия, краеведение и т.д.);
- обучены основам самостоятельного мышления, работы и творчества;
- развиты умственные способности обучающихся (логическое и научное мышление, основы риторики и ведения дискуссий).

Метапредметные:

- развита мотивация к самостоятельной научно-исследовательской работе;
- развита мотивация в саморазвитии, активность, ответственность;
- развиты коммуникативные навыки, навыки работы в коллективе;
- развита самостоятельность выполнения творческой работы.

Личностные:

- сформирована способность чувствовать и понимать многогранность и красоту окружающего мира;
- воспитана экологическая ответственность за окружающую природу;
- сформирован познавательный интерес к науке и научному способу познания мира;
- развиты творческие способности (возможность реализовать свой творческий потенциал в различных сферах науки и культуры).

2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

- учебный кабинет с учебной мебелью и школьной доской;
- мультимедийный проектор, экран, ноутбук;
- звукоусиливающая аппаратура;
- экспонаты музея камня школы-музея «Литос-КЛИО».

Информационное обеспечение:

- специальная и учебная литература по профильным предметам (палеонтология, геология, минералогия, астрономия, краеведение, биология, культура камня и т.д.);
- научные и научно-популярные журналы по профильным предметам;
- интернет (работа на сайтах и форумах по профильным предметам);
- специальные компьютерные программы по профильным предметам (Stellarium и т.д.);
- научные и научно-популярные фильмы по профильным предметам («Пластичная эволюция», «Жизнь камня», «Пионер Юрий Гагарин» и др.).

Кадровое обеспечение:

- педагоги-организаторы школы-музея «Литос-КЛИО» МБУ ДО ЦДТ № 4: Беляков С.А., Ширшова Е.Н., Шестернин Е.А., Бражник Н.А., Часов Д.В.

2.2. Формы аттестации

Для определения результативности освоения программы используются следующие формы аттестации: кроссворд, различные игры.

2.3. Методические материалы

В процессе реализации программы широко используются методы интерактивного обучения, которые классифицируются следующим образом:

- методы создания благоприятной атмосферы, организации коммуникации (своей основой имеют «коммуникационную атаку», организуемую педагогом для оперативного включения в совместную деятельность);
- методы обмена деятельностью (предполагается сочетание групповой и индивидуальной деятельности участников педагогического взаимодействия);
- методы мыследеятельности (создают благоприятную атмосферу, способствуют мобилизации творческих потенций обучающихся, стимулирует активную мыслительную деятельность);
- методы смыслотворчества (ведущей функцией имеют создание обучающимися своего индивидуального смысла изучаемых явлений, проблем, обмен этими смыслами);
- методы рефлексивной деятельности (направлены на фиксирование участниками педагогического процесса состояния своего развития);
- интегративные методы (интерактивные игры, является интегрированным методом, объединяющим все ведущие функции в вышеназванных активных педагогических методах).

Формы организации занятия: беседа, выступление, игра, викторина, работа с музейными экспонатами, просмотр научно-популярных видеofilьмов с комментариями и пояснениями педагога и дальнейшим обсуждением.

2.4. Список литературы

2.4.1. Нормативная база

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Министерства Просвещения РФ от 09.11.2018 г. №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
3. Постановление Главного санитарного врача РФ от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
4. Письмо Министерства просвещения РФ от 7 мая 2020 г. №ВБ-976/04 «О реализации курсов внеурочной деятельности, программ воспитания и социализации, дополнительных общеразвивающих программ с использованием дистанционных образовательных технологий».
5. Методические рекомендации Минобрнауки России по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом особых образовательных потребностей от 29.03.2016 г. №ВК 641/09;
6. Устав МБУ ДО ЦДТ №4.

2.4.2. Литература, используемая в работе педагогом

1. Абрамов Д.А. Времена года. Иваново, 1991.
2. Андреев В.И. Педагогика творческого саморазвития: Кн. 2. Казань: Изд-во КГУ, 1996.
3. Артемов Е.Г. Музейно-педагогические технологии. Пособие-справочник. Изд. 2-е, доп. СПб, 2006.
4. Балдин К.Е., Семенов А.М. Иваново. История и современность. Иваново, 1996.
5. Барская Х.И., Кряковский И.В. География Ивановской области. Ярославль, 1966.
6. Богоявленская О.В., Федоров М.В. Основы палеонтологии. М., Недра, 1990.
7. Боровков В. Иваново «Мой город». Иваново, 2007.
8. Вакуленко Е.Г. Народное декоративно-прикладное творчество: теория, история, практика. Феникс, 2007.
9. Владимирский Б.М., Кисловский Л.Д. Археoaстрономия и история культуры. М., Знание, 1989.
10. Владимирский Б.М. и др. Космическая погода и наша жизнь. Фрязино, Век 2, 2006.
11. Востриков С. Я. Наш любимый край. Иваново, 1990.
12. Глебов Ю.Ф. Лешуков Т.Н. Иваново. Путеводитель. Ярославль, 1981.
13. Гульянц Э.К., Базик И.Я. Что можно сделать из природного материала: Пособие для воспитателя дет. сада. М.: Просвещение, 1984.
14. Емельянова Т. Красота древней земли. Народное искусство среднего Поволжья. Л., 1988.
15. Еремеева А.И. История метеоритики: истоки, рождение становление. Дубна, Феникс, 2006.
16. Еськов К.Ю. История Земли и жизни на ней: от хаоса до человека. М., ЭНАС, 2004.
17. Жабин А.Г. Жизнь минералов. М., Советская Россия, 1976.
18. Журавлев А. Парнокопытные киты, четырехкрылые динозавры, бегающие черви... М., Ломоносовъ, 2015.
19. Здорик Т.Б., Фельдман Л.Г. Минералы и горные породы. М., АБФ, 1998.
20. Кашлев С.С. Интерактивные методы обучения в педагогике. Учебное пособие. Минск, 2004.
21. Корчагина З.Н. Писатели земли Ивановской. Ярославль, 1988.
22. Лаевская Э.Л. Мир мегалитов и мир керамики. М., ББИ, 1997.
23. Линд Х. Бумажная мозаика. Айрис, 2007.
24. Локьер Дж.Н. Рассвет астрономии. М., Центрполиграф, 2013.
25. Марков А. Рождение сложности. М., Астрель, 2010.

26. Маракушев А.А. и др. Космическая петрология. М., МГУ, 1992.
27. Масайтис В.Л. Певзнер Л.А. Глубокое бурение в Пучеж-Катункской импактной структуре. СПб., ВСЕГЕИ, 1999.
28. Небо и телескоп / Ред.-сост. В.Г. Сурдин. М., Физматлит, 2009.
29. Оригами и педагогика. Материалы первой Всероссийской конференции преподавателей оригами. М., Аким, 1996.
30. Платов А.В. Мегалиты Русской равнины. М., Вече, 2009.
31. Предтеченский А.М., Столетова Е.А., Шалыганова О.Н., Сокольская Б.П., Шуйский Л.П., Тюрин И.И. Растительные ресурсы Ивановской области. Сборник 1. Иваново, 1949.
32. Приходько А.Ф., Глебов Ю.Ф. Иваново. Путеводитель. Ярославль, 1972.
33. Прокуроров Ф.Е., Бочков М.В. Имена улиц города Иванова. Иваново, 1981.
34. Рапацкая Л.А. Общая геология. М., Высшая школа, 2005.
35. Рич П.В., Рич Т.Х., Фентон М.А. Каменная книга. Летопись доисторической жизни. М., Наука, 1997.
36. Рубин С.Г. Устройство нашей Вселенной. Фрязино, Век 2, 2006.
37. Смагин В.Б. Наедине с Космосом. Воронеж, Веда-социум, 2013.
38. Соловейчик С.Л. Воспитание творчеством. М., Знание, 1973.
39. Столяров Б.А. Музейная педагогика. История, теория, практика. Учебное пособие. М., 2004.
40. Сурдин В.Г. Астрономия: век XXI. Фрязино, Век 2, 2014.
41. Терентьев В.П. Памятники истории и культуры г. Иваново, связанные с жизнью и деятельностью М.В. Фрунзе. Иваново, 1988.
42. Терни К. Кости, скалы и звезды. М., Альпина нон-фикшн, 2011.
43. Тяпков Н.Н. Историческая топонимика Ивановской области. Иваново, 2013.
44. Форти Р. Трилобиты: свидетели эволюции. М., Альпина нон-фикшн, 2014.
45. Хелевин Н.В. Природа Ивановской области. Ярославль, 1976.
46. Худяков Н.Б., Маслов М.В. С чего начинается Родина. Иваново, 2011.
47. Чиприани Н. Сокровища Земли. М., БММ АО, 2001.
48. Швер Ц.А., Рязанова С.В. Климат Иванова. Л., 1981.
49. Шипулина А.В. Памятники истории и культуры Ивановской области. Иваново, 1970.
50. Шурпаков С.Э. Кометы и методы их наблюдения. М., АстроКА, 2009.

2.4.3. Литература, рекомендованная для чтения обучающимися

1. Антонова М. Лепим, клеим, вырезаем... М.: Эксмо, 2007.
2. Астрономия. Энциклопедия для детей. М., Аванта, 2010.
3. Балдин К.Е., Семенов А.М. Иваново: история и современность. Иваново, 1996.
4. Белин А.И. Костры малой Родины. Иваново, 2005.
5. Белицкая Э.И. Художественная обработка цветного камня. М.: Легкая и пищевая промышленность, 1983.
6. Биология. Энциклопедия для детей. М., Аванта, 2007.
7. Бочавер А.Л. Планета Земля. М., Астрель, 2002.
8. Волков А.В. Загадки древних времен. М., Вече, 2006.
9. Гангнус А.А. Технопарк юрского периода. М., Вече, 2006.
10. Геология. Энциклопедия для детей. М., Аванта, 2010.
11. Герасимов В. В. Сквозь пласты времени. Ярославль, 1988.
12. Глотов Е.Д. Как слово наше отзовется... Иваново, 2001.
13. Дагаев М.М. Наблюдения звездного неба. М., Наука, 1988.
14. Джеймс П., Торп Н. Тайны древних цивилизаций. М. Эксмо, 2007.
15. Дубкова С.И. Семейные тайны Солнечной системы: угрозы из космоса. М., Белый город, 2014.
16. Дубкова С.И. Прогулки по небу. М., Белый город, 2012.
17. Дубкова С.И. Увлекательная астрономия. М., Белый город, 2014.
18. Журавлев А.Ю. До и после динозавров. М., Вече, 2006.

19. Ивахненко М.Ф., Корабельников В.А. Живое прошлое Земли. М., Просвещение, 1987.
20. История России. Энциклопедия для детей. М., Аванта, 2009.
21. Кленов А.С. Занимательная минералогическая энциклопедия. М., Педагогика-Пресс, 2000.
22. Мезенин Н.А. Занимательно о железе. М., Metallurgia, 1972.
23. Петров В.П. Рассказы о поделочном камне. М.: Наука, 1982.
24. Полетаев А.И. Геология для всех. М., URSS, 2007.
25. Селевко Г.К., Селевко А.Г., Левина О.Г. Реализуй себя. М.: Народное образование, 2001.
26. Смирнов М.В., Кузьмин С.В. Тее ково? Книга о Тейкове и тейковцах. Иваново-Тейково, 2011.
27. Корников А.А. Геральдика Ивановской области. Ив., ИвГУ, 2007.
28. Соболевский В.И. Замечательные минералы. М., Просвещение, 1983.
29. Хэнкок Г. Следы богов. М., Эксмо, 2005.

2.4.4. Литература, рекомендованная для чтения родителями

1. Астрономия: век XXI / Ред.-сост. В.Г. Сурдин. Фрязино, Век 2, 2014.
2. Астрономия. Энциклопедия для детей. М., Аванта, 2010.
3. Афонькин С.Ю., Лежнева Л.В., Пудова В.П. Оригами и аппликация. СПб., Кристалл, 2001.
4. Багаев М.А. Моя жизнь. Иваново, 1949.
5. Белицкая Э.И. Художественная обработка цветного камня. М.: Легкая и пищевая промышленность, 1983.
6. Волков А.В. Загадки древних времен. М., Вече, 2006.
7. Вуд Д. Солнце, Луна и древние камни. М., Мир, 1981.
8. Гангнус А.А. Технопарк юрского периода. М., Вече, 2006.
9. Геология. Энциклопедия для детей. М., Аванта, 2010.
10. Дагаев М.М. Наблюдения звездного неба. М., Наука, 1988.
11. Джеймс П., Торп Н. Тайны древних цивилизаций. М. Эксмо, 2007.
12. Дубкова С.И. Семейные тайны Солнечной системы: угрозы из космоса. М., Белый город, 2014.
13. Журавлев А.Ю. До и после динозавров. М., Вече, 2006.
14. Ивахненко М.Ф., Корабельников В.А. Живое прошлое Земли. М., Просвещение, 1987.
15. Кленов А.С. Занимательная минералогическая энциклопедия. М., Педагогика-Пресс, 2000.
16. Колосов М.П. Ольга Афанасьевна Варенцова. Иваново, 1962.
17. Мезенин Н.А. Занимательно о железе. М., Metallurgia, 1972.
18. Полетаев А.И. Геология для всех. М., URSS, 2007.
19. Постышев П. П. Из прошлого. Иваново, 1958.
20. Рич П.В., Рич Т.Х., Фентон М.А. Каменная книга. Летопись доисторической жизни. М., Наука, 1997.
21. Соловейчик С.Л. Воспитание творчеством. М.: Знание, 1973.
22. Сурин Г.И. Жемчужина России. Шуя, 2009.
23. Ферсман А.Е. Занимательная минералогия. Л., Детская литература, 1974.
24. Шошин М.Д. Меж высоких хлебов. Иваново, 1956.

2.4.5. Интернет-ресурсы

1. Астроновости – www.astronet.ru
2. Астрономия в России и мире – www.astronomy.ru
3. Все о геологии – www.geo.web.ru
4. Ивановский региональный портал – www.ivanovo.ru

5. Ивановский государственный историко-краеведческий музей им. Д.Г. Бурьлина – www.museum.chintz.ru
6. Космическая погода – www.spaceweather.com
7. Лаборатория метеоритики ГЕОХИ РАН – www.meteorites.ru
8. Мегалиты России и мира – www.megalit.ru
9. Международная комиссия по стратиграфии – www.stratigraphy.org
10. Минералогический музей им. А. Ферсмана – www.fmm.ru
11. «Мой город» - энциклопедия городов и регионов РФ – www.mojgorod.ru
12. Научно-популярный журнал для детей и юношества «Юный краевед» – юный-краевед.рф
13. Новости палеонтологии – www.paleonews.ru
14. Палеонтологический музей им. Ю. Орлова – www.paleo.ru
15. Проблемы эволюции – www.evolbiol.ru
16. Родословная края: Ивановский край. Ивановская областная библиотека – www.iv-obdu.ru
17. Русское географическое общество – www.rgo.ru
18. Федеральный портал – www.protown.ru
19. Школа-музей «Литос-КЛИО» – www.ivmk.net
20. Юрская система России – www.jurassic.ru

Календарный учебный график (2023-2024 учебный год)

1 и 2 группа, педагог: Беляков С.А.

Количество учебных недель: 16

Количество учебных дней: 16

Дата начала и окончания обучения по программе: 18.09.2023 – 09.01.2024

№ п/п	Дата	Форма занятия	Кол-во часов	Раздел УТП	Тема занятия
1	18.09.2023	Беседа, показ	2		Камень вокруг нас
2	25.09.2023	Беседа, показ	2		Минеральные сокровища Ивановской края
3	02.10.2023	Беседа, показ	2		Мы приглашаем вас в музей
4	09.10.2023	Беседа, показ	2		Путешествие в мезозойскую эру
5	16.10.2023	Беседа, показ	2		Древние животные Ивановской края
6	23.10.2023	Беседа, показ	2		Путешествие в страну Биологию
7	30.10.2023	Беседа, показ	2		Птицы Ивановского края
8	06.11.2023	Беседа, показ	2		Азбука города Иваново
9	13.11.2023	Беседа, показ	2		О чем рассказывают гербы
10	20.11.2023	Беседа, показ	2		Тайны звездного неба
11	27.11.2023	Беседа, показ	2		Метеориты – космические гости
12	04.12.2023	Беседа, показ	2		Наша Галактика – Млечный Путь
13	11.12.2023	Беседа, показ	2		Образ в камне
14	18.12.2023	Беседа, показ	2		Когда по Земле бродили мамонты
15	25.12.2023	Беседа, показ	2		Следы зверей в Ивановском лесу
16	09.01.2024	Беседа, показ	2		Тайны бабушкиного сундука

3 и 4 группа, педагог: Бражник Н.А.

Количество учебных недель: 16

Количество учебных дней: 16

Дата начала и окончания обучения по программе: 19.09.2023 – 10.01.2024

№ п/п	Дата	Форма занятия	Кол-во часов	Раздел УТП	Тема занятия
1	19.09.2023	Беседа, показ	2		Камень вокруг нас
2	26.09.2023	Беседа, показ	2		Минеральные сокровища Ивановской края
3	03.10.2023	Беседа, показ	2		Мы приглашаем вас в музей
4	10.10.2023	Беседа, показ	2		Путешествие в мезозойскую эру
5	17.10.2023	Беседа, показ	2		Древние животные Ивановской края
6	24.10.2023	Беседа, показ	2		Путешествие в страну Биологию
7	31.10.2023	Беседа, показ	2		Птицы Ивановского края
8	07.11.2023	Беседа, показ	2		Азбука города Иваново

9	14.11.2023	Беседа, показ	2		О чем рассказывают гербы
10	21.11.2023	Беседа, показ	2		Тайны звездного неба
11	28.11.2023	Беседа, показ	2		Метеориты – космические гости
12	05.12.2023	Беседа, показ	2		Наша Галактика – Млечный Путь
13	12.12.2023	Беседа, показ	2		Образ в камне
14	19.12.2023	Беседа, показ	2		Когда по Земле бродили мамонты
15	26.12.2023	Беседа, показ	2		Следы зверей в Ивановском лесу
16	10.01.2024	Беседа, показ	2		Тайны бабушкиного сундука

5 и 6 группа, педагог: Часов Д.В.

Количество учебных недель: 16

Количество учебных дней: 16

Дата начала и окончания обучения по программе: 20.09.2023 – 11.01.2024

№ п/п	Дата	Форма занятия	Кол-во часов	Раздел УТП	Тема занятия
1	20.09.2023	Беседа, показ	2		Камень вокруг нас
2	27.09.2023	Беседа, показ	2		Минеральные сокровища Ивановской края
3	04.10.2023	Беседа, показ	2		Мы приглашаем вас в музей
4	11.10.2023	Беседа, показ	2		Путешествие в мезозойскую эру
5	18.10.2023	Беседа, показ	2		Древние животные Ивановской края
6	25.10.2023	Беседа, показ	2		Путешествие в страну Биологию
7	01.11.2023	Беседа, показ	2		Птицы Ивановского края
8	08.11.2023	Беседа, показ	2		Азбука города Иваново
9	15.11.2023	Беседа, показ	2		О чем рассказывают гербы
10	22.11.2023	Беседа, показ	2		Тайны звездного неба
11	29.11.2023	Беседа, показ	2		Метеориты – космические гости
12	06.12.2023	Беседа, показ	2		Наша Галактика – Млечный Путь
13	13.12.2023	Беседа, показ	2		Образ в камне
14	20.12.2023	Беседа, показ	2		Когда по Земле бродили мамонты
15	27.12.2023	Беседа, показ	2		Следы зверей в Ивановском лесу
16	11.01.2024	Беседа, показ	2		Тайны бабушкиного сундука

7 и 8 группа, педагог: Шестернин Е.А.

Количество учебных недель: 16

Количество учебных дней: 16

Дата начала и окончания обучения по программе: 21.09.2023 – 12.01.2024

№ п/п	Дата	Форма занятия	Кол-во часов	Раздел УТП	Тема занятия
1	21.09.2023	Беседа, показ	2		Камень вокруг нас
2	28.09.2023	Беседа, показ	2		Минеральные сокровища Ивановской края
3	05.10.2023	Беседа, показ	2		Мы приглашаем вас в музей
4	12.10.2023	Беседа, показ	2		Путешествие в мезозойскую эру
5	19.10.2023	Беседа, показ	2		Древние животные Ивановской края
6	26.10.2023	Беседа, показ	2		Путешествие в страну Биологию
7	02.11.2023	Беседа, показ	2		Птицы Ивановского края
8	09.11.2023	Беседа, показ	2		Азбука города Иваново
9	16.11.2023	Беседа, показ	2		О чем рассказывают гербы
10	23.11.2023	Беседа, показ	2		Тайны звездного неба
11	30.11.2023	Беседа, показ	2		Метеориты – космические гости
12	07.12.2023	Беседа, показ	2		Наша Галактика – Млечный Путь
13	14.12.2023	Беседа, показ	2		Образ в камне
14	21.12.2023	Беседа, показ	2		Когда по Земле бродили мамонты
15	28.12.2023	Беседа, показ	2		Следы зверей в Ивановском лесу
16	12.01.2024	Беседа, показ	2		Тайны бабушкиного сундука

9 и 10 группа, педагог: Ширшова Е.Л.

Количество учебных недель: 16

Количество учебных дней: 16

Дата начала и окончания обучения по программе: 22.09.2023 – 15.01.2024

№ п/п	Дата	Форма занятия	Кол-во часов	Раздел УТП	Тема занятия
1	22.09.2023	Беседа, показ	2		Камень вокруг нас
2	29.09.2023	Беседа, показ	2		Минеральные сокровища Ивановской края
3	06.10.2023	Беседа, показ	2		Мы приглашаем вас в музей
4	13.10.2023	Беседа, показ	2		Путешествие в мезозойскую эру
5	20.10.2023	Беседа, показ	2		Древние животные Ивановской края
6	27.10.2023	Беседа, показ	2		Путешествие в страну Биологию
7	03.11.2023	Беседа, показ	2		Птицы Ивановского края
8	10.11.2023	Беседа, показ	2		Азбука города Иваново
9	17.11.2023	Беседа, показ	2		О чем рассказывают гербы
10	24.11.2023	Беседа, показ	2		Тайны звездного неба
11	01.12.2023	Беседа, показ	2		Метеориты – космические гости

12	08.12.2023	Беседа, показ	2		Наша Галактика – Млечный Путь
13	15.12.2023	Беседа, показ	2		Образ в камне
14	22.12.2023	Беседа, показ	2		Когда по Земле бродили мамонты
15	29.12.2023	Беседа, показ	2		Следы зверей в Ивановском лесу
16	15.01.2024	Беседа, показ	2		Тайны бабушкиного сундука

1 и 2 группа, педагог: Беляков С.А.

Количество учебных недель: 16

Количество учебных дней: 16

Дата начала и окончания обучения по программе: 22.01.2024 – 06.0.2024

№ п/п	Дата	Форма занятия	Кол-во часов	Раздел УТП	Тема занятия
1	22.01.2024	Беседа, показ	2		Камень вокруг нас
2	29.01.2024	Беседа, показ	2		Минеральные сокровища Ивановской края
3	05.02.2024	Беседа, показ	2		Мы приглашаем вас в музей
4	12.02.2024	Беседа, показ	2		Путешествие в мезозойскую эру
5	19.02.2024	Беседа, показ	2		Древние животные Ивановской края
6	26.02.2024	Беседа, показ	2		Путешествие в страну Биологию
7	04.03.2024	Беседа, показ	2		Птицы Ивановского края
8	11.03.2024	Беседа, показ	2		Азбука города Иваново
9	18.03.2024	Беседа, показ	2		О чем рассказывают гербы
10	25.03.2024	Беседа, показ	2		Тайны звездного неба
11	01.04.2024	Беседа, показ	2		Метеориты – космические гости
12	08.04.2024	Беседа, показ	2		Наша Галактика – Млечный Путь
13	15.04.2024	Беседа, показ	2		Образ в камне
14	22.04.2024	Беседа, показ	2		Когда по Земле бродили мамонты
15	29.04.2024	Беседа, показ	2		Следы зверей в Ивановском лесу
16	06.05.2024	Беседа, показ	2		Тайны бабушкиного сундука

3 и 4 группа, педагог: Бражник Н.А.

Количество учебных недель: 16

Количество учебных дней: 16

Дата начала и окончания обучения по программе: 30.01.2024 – 07.05.2024

№ п/п	Дата	Форма занятия	Кол-во часов	Раздел УТП	Тема занятия
1	23.01.2024	Беседа, показ	2		Камень вокруг нас
2	30.01.2024	Беседа, показ	2		Минеральные сокровища Ивановской края
3	06.02.2024	Беседа, показ	2		Мы приглашаем вас в музей

4	13.02.2024	Беседа, показ	2		Путешествие в мезозойскую эру
5	20.02.2024	Беседа, показ	2		Древние животные Ивановской края
6	27.02.2024	Беседа, показ	2		Путешествие в страну Биологию
7	05.03.2024	Беседа, показ	2		Птицы Ивановского края
8	12.03.2024	Беседа, показ	2		Азбука города Иваново
9	19.03.2024	Беседа, показ	2		О чем рассказывают гербы
10	26.03.2024	Беседа, показ	2		Тайны звездного неба
11	02.04.2024	Беседа, показ	2		Метеориты – космические гости
12	09.04.2024	Беседа, показ	2		Наша Галактика – Млечный Путь
13	16.04.2024	Беседа, показ	2		Образ в камне
14	23.04.2024	Беседа, показ	2		Когда по Земле бродили мамонты
15	30.04.2024	Беседа, показ	2		Следы зверей в Ивановском лесу
16	07.05.2024	Беседа, показ	2		Тайны бабушкиного сундука

5 и 6 группа, педагог: Часов Д.В.

Количество учебных недель: 16

Количество учебных дней: 16

Дата начала и окончания обучения по программе: 24.01.2024 – 15.05.2024

№ п/п	Дата	Форма занятия	Кол-во часов	Раздел УТП	Тема занятия
1	24.01.2024	Беседа, показ	2		Камень вокруг нас
2	31.01.2024	Беседа, показ	2		Минеральные сокровища Ивановской края
3	07.02.2024	Беседа, показ	2		Мы приглашаем вас в музей
4	14.02.2024	Беседа, показ	2		Путешествие в мезозойскую эру
5	21.02.2024	Беседа, показ	2		Древние животные Ивановской края
6	28.02.2024	Беседа, показ	2		Путешествие в страну Биологию
7	06.03.2024	Беседа, показ	2		Птицы Ивановского края
8	13.03.2024	Беседа, показ	2		Азбука города Иваново
9	20.03.2024	Беседа, показ	2		О чем рассказывают гербы
10	27.03.2024	Беседа, показ	2		Тайны звездного неба
11	03.04.2024	Беседа, показ	2		Метеориты – космические гости
12	10.04.2024	Беседа, показ	2		Наша Галактика – Млечный Путь
13	17.04.2024	Беседа, показ	2		Образ в камне
14	24.04.2024	Беседа, показ	2		Когда по Земле бродили мамонты
15	08.05.2024	Беседа, показ	2		Следы зверей в Ивановском лесу
16	15.05.2024	Беседа, показ	2		Тайны бабушкиного сундука

7 и 8 группа, педагог: Шестернин Е.А.

Количество учебных недель: 16

Количество учебных дней: 16

Дата начала и окончания обучения по программе: 25.01.2024 – 16.05.2024

№ п/п	Дата	Форма занятия	Кол-во часов	Раздел УТП	Тема занятия
1	25.01.2024	Беседа, показ	2		Камень вокруг нас
2	01.02.2024	Беседа, показ	2		Минеральные сокровища Ивановской края
3	08.02.2024	Беседа, показ	2		Мы приглашаем вас в музей
4	15.02.2024	Беседа, показ	2		Путешествие в мезозойскую эру
5	22.02.2024	Беседа, показ	2		Древние животные Ивановской края
6	29.02.2024	Беседа, показ	2		Путешествие в страну Биологию
7	07.03.2024	Беседа, показ	2		Птицы Ивановского края
8	14.03.2024	Беседа, показ	2		Азбука города Иваново
9	21.03.2024	Беседа, показ	2		О чем рассказывают гербы
10	28.03.2024	Беседа, показ	2		Тайны звездного неба
11	04.04.2024	Беседа, показ	2		Метеориты – космические гости
12	11.04.2024	Беседа, показ	2		Наша Галактика – Млечный Путь
13	18.04.2024	Беседа, показ	2		Образ в камне
14	25.04.2024	Беседа, показ	2		Когда по Земле бродили мамонты
15	02.05.2024	Беседа, показ	2		Следы зверей в Ивановском лесу
16	16.05.2024	Беседа, показ	2		Тайны бабушкиного сундука

9 и 10 группа, педагог: Ширшова Е.Л.

Количество учебных недель: 16

Количество учебных дней: 16

Дата начала и окончания обучения по программе: 26.01.2024 – 17.05.2024

№ п/п	Дата	Форма занятия	Кол-во часов	Раздел УТП	Тема занятия
1	26.01.2024	Беседа, показ	2		Камень вокруг нас
2	02.02.2024	Беседа, показ	2		Минеральные сокровища Ивановской края
3	09.02.2024	Беседа, показ	2		Мы приглашаем вас в музей
4	16.02.2024	Беседа, показ	2		Путешествие в мезозойскую эру
5	23.02.2024	Беседа, показ	2		Древние животные Ивановской края
6	01.03.2024	Беседа, показ	2		Путешествие в страну Биологию
7	15.03.2024	Беседа, показ	2		Птицы Ивановского края
8	22.03.2024	Беседа, показ	2		Азбука города Иваново
9	29.03.2024	Беседа, показ	2		О чем рассказывают гербы

10	05.04.2024	Беседа, показ	2		Тайны звездного неба
11	12.04.2024	Беседа, показ	2		Метеориты – космические гости
12	19.04.2024	Беседа, показ	2		Наша Галактика – Млечный Путь
13	26.04.2024	Беседа, показ	2		Образ в камне
14	03.05.2024	Беседа, показ	2		Когда по Земле бродили мамонты
15	10.05.2024	Беседа, показ	2		Следы зверей в Ивановском лесу
16	17.05.2024	Беседа, показ	2		Тайны бабушкиного сундука