

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 95»
ЦЕНТР ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«ТОЧКА РОСТА»

РАССМОТРЕНО

МО естественно-
математического цикла

Протокол № 1
от «22» 08 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

На заседании
Педагогического совета

Протокол № 1
от «22» 08 2024 г.



УТВЕРЖДЕНО

директор МБОУ «ОШ № 95»
О.Н. Евграфова

Приказ № 124
от «22» 08 2024 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса дополнительного образования естественнонаучной направленности «Палеонтология
для школьников»

Центра «ТОЧКА РОСТА»

Возраст 10-16 лет

Срок реализации программы - 2024-2025 учебный год

Составила: Отрощенко Анастасия Андреевна,
учитель английского языка

Барнаул 2024 г

Содержание

| | |
|---|----|
| 1. Пояснительная записка..... | 3 |
| 2. Планируемые образовательные результаты обучения..... | 6 |
| 3. Содержание тем курса внеурочной деятельности | 7 |
| 4. Календарно-тематическое планирование..... | 10 |
| 5. Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса. | 15 |

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Предлагаемая программа имеет естественнонаучную направленность, так как предполагает изучение материала, относящегося как к циклу биологических наук (систематика, анатомия и морфология, филогения и др.), так и к геологическим наукам (геохронология, стратиграфия, палеогеография и др.). В некоторой степени привлекаются сведения и по другим отраслям знания, например астрономии, классической физике, термодинамике, органической химии.

Данная программа базового уровня рассчитана на обучающихся 10 – 16 лет, при соблюдении соответствующих методических и воспитательно-образовательных подходов.

Актуальность программы

- в настоящее время существует выраженный эколого-просветительский тренд в обязательном образовании направленный на изучение истории биосферы. В значительной мере этот интерес сформирован выдающимися успехами современной

палеонтологии, достижения которой в доступной и оперативной форме освещаются различной издательской продукцией, теле- и киноматериалами, а в последнее время, особенно, электронными СМИ;

- укрепление позиций насущного в наше время экологического мышления требует особой, биологизированной системы знаний, позволяющей максимально четко понимать вызовы современного мира и находить решения удовлетворяющие условиям стабильного развития биосферы и антропосферы;

- палеонтология представляет собой уникальный инструмент биологического знания, поскольку изначально развивалась как историческая наука. «Большое видится на расстоянии», и с этой позиции палеонтология, работая в гигантских интервалах времени, имеет возможность изучать законы развития, которые дают возможность прогноза развития биосферы в будущем;

- современные тенденции развития палеонтологии приводят к тому, что эта наука превращается из науки о древних животных (каковой она была в период накопления знаний) в науку о древних биосферах, т.е. «экологизируется»;

- упоминавшиеся источники информации по палеонтологии, хоть и возбуждают интерес к данной теме, но, как правило, неудовлетворительны: они либо академичны и специализированы, из-за чего трудны для восприятия учащихся, не имеющими соответствующей научной подготовки, либо стереотипны и содержащаяся в них информация не может считаться достоверной. К первой категории источников можно отнести все научные публикации, подготовленные научно-исследовательскими институтами. Другая категория представлена широким спектром изданий коммерческой направленности, у которых зачастую нет даже научного консультанта, либо в этой роли выступает неспециалист.

Цель программы: сформировать у обучающихся новый уровень естественнонаучных знаний, привить им биологическую (в широком смысле) культуру мышления, создать чувство исторической перспективы. Развить в учащихся стремление реализовывать свой аналитический и творческий потенциал, на основе научно целостной и непротиворечивой картины мира.

Задачи программы:

Обучающие:

- ознакомить учащихся с основами палеонтологической науки,
- показать место и роль палеонтологии в системе биологических знаний,
- обучить теории и практике палеонтологии,
- снабдить необходимыми экологическими знаниями на основе изучения палеоэкологии,

Воспитательные:

- воспитать в учащихся чувство тонко настроенной гармонии окружающего мира,
- призвать к вдумчивому и бережному отношению к окружающей природе, а равно и человеческому обществу;

Развивающие:

- побудить учащихся использовать свои творческие силы в процессе обучения и самообразования,
- привить диалектическое и системное мышление.

Режим занятий:

Программа рассчитана на 153 часа, из расчета 4,5 учебных часа в неделю.

Формы организации образовательного процесса:

- аудиторные занятия, проводимые в учебном классе, и формирующие основной блок теоретических знаний обучающегося;
- практические занятия, также проводимые в учебном классе и закрепляющие теоретические знания в ходе работы с различными дидактическими и раздаточными материалами (картами, схемами, препаратами, ископаемыми объектами и др.)
- экскурсии в музеи и на выставки соответствующей тематики, расширяющие представления обучающихся об изучаемом материале;

Дополнительно в отдельных темах имеет смысл применять следующие формы:

- однодневные выездные занятия на естественные или искусственные обнажения горных пород, предоставляющие условия как для иллюстрации теоретических знаний,

полученных в классе, так и для развития практических навыков исследовательской полевой работы;

- индивидуальные занятия и консультации с обучающимися, полезные при проведении самостоятельных учебных исследований, подготовке к участию в конференциях и олимпиадах

Основными принципами обучения являются:

1. Научность. Этот принцип предопределяет сообщение обучаемым только достоверных, проверенных практикой сведений, при отборе которых учитываются новейшие достижения науки и техники.

2. Доступность. Предусматривает соответствие объема и глубины учебного материала уровню общего развития учащихся в данный период, благодаря чему, знания и навыки могут быть сознательно и прочно усвоены.

3. Воспитательный характер обучения. Процесс обучения является воспитывающим, ученик не только приобретает знания и нарабатывает навыки, но и развивает свои способности, умственные и моральные качества.

4. Сознательность и активность обучения. В процессе обучения все действия, которые отрабатывает учащийся, должны быть обоснованы. Нужно учить критически осмысливать, и оценивать факты, делая выводы, разрешать все сомнения с тем, чтобы процесс усвоения и наработки необходимых навыков происходили сознательно, с полной убежденностью в правильности обучения. Активность в обучении предполагает самостоятельность, которая достигается хорошей теоретической и практической подготовкой и работой педагога.

5. Систематичность и последовательность. Учебный материал дается по определенной системе и в логической последовательности с целью лучшего его освоения. Как правило, этот принцип предусматривает изучение предмета от простого к сложному.

6. Прочность закрепления знаний, умений и владений. Качество обучения зависит от того, насколько прочно закрепляются знания, умения и владения учащихся. Не прочные знания и навыки обычно являются причинами неуверенности и ошибок. Поэтому закрепление умений и навыков должно достигаться неоднократным целенаправленным повторением.

7. Индивидуальный подход в обучении. В процессе обучения педагог исходит из индивидуальных особенностей детей (уравновешенный, неуравновешенный, с хорошей памятью или не очень, с устойчивым вниманием или рассеянный, с хорошей или

замедленной реакцией, и т.д.) и опираясь на сильные стороны ребенка, доводит его подготовленность до уровня общих требований.

Ожидаемые результаты реализации программы

По окончании первого года обучения от обучающихся ожидается:

- знание целей, задач и методов палеонтологии, методов и возможностей палеонтологических реконструкций, этапов развития жизни на Земле и основных экосистем геологического прошлого, а также техники безопасности при работе в полевых условиях;
- умение узнавать характерных представителей флоры и фауны того или иного периода, знание названий эр и периодов и их очередность, получить навыки палеонтологического рисунка и учебно-исследовательской работы.

Конечным результатом реализации данной программы является формирование интеллектуально и творчески развитой личности. Дети смогут овладеть широким спектром знаний из области наук о Земле и жизни. Творческие, аналитические и прикладные навыки, приобретенные учащимися, должны помочь им в дальнейшей жизненной адаптации и профессиональной ориентации вне зависимости от выбранной области дальнейшего образования.

Оценка знаний обучающихся проводится в процессе собеседований с преподавателем, тестирований, проведения полевых и практических работ. При этом учитываются:

- правильность и осознанность изложения материала, полнота раскрытия темы, точность употребления понятий и терминов;
- умение использовать полученные знания в работе, предлагать и обосновывать свои решения;
- умение использовать полученные навыки при работе с инструментами, картами и другим оборудованием;
- умение вести учебно-научную работу самостоятельно и в коллективе.

Входной контроль осуществляется путем собеседований при начале занятий каждого учебного года.

Текущий контроль осуществляется в ходе тестирований по окончании каждой темы, собеседований, по итогам выполнения практических и полевых работ. В конце каждой пройденной темы обучающиеся проходят собеседование, помогающее педагогу определить степень усвоения материала.

Итоговый контроль проводится по итогам освоения программы за каждый год обучения в виде рефератов и докладов обучающихся, участия их в геологических и биологических конференциях и олимпиадах. Каждый обучающийся ведет самостоятельную исследовательскую (или реферативную в первый год обучения) работу. В конце учебного года на внутригрупповой конференции происходит заслушивание результатов и обсуждение достижений и недочетов работы.

Форма подведения итогов реализации программы. В конце обучения по программе проводится внутренняя конференция, на которой заслушиваются доклады обучающихся по итоговым работам. Результаты реализации программы оцениваются и по итогам прохождения программы каждого года обучения в виде рефератов и докладов обучающихся, участия их в геологических и биологических конференциях и олимпиадах. Итоговая аттестация проводится в форме защиты учебно-исследовательской работ.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Введение

1.1 Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с группой. Определение места палеонтологии среди других наук. Обсуждение дальнейших занятий в течение года.

2. Палеонтология – наука о древних существах.

2.1 Ископаемые и вымершие животные. Формы сохранности, филогенетические ряды, реликтовые формы, уничтоженные человеком виды.

3. Развитие жизни на Земле в течение палеозойской эры. Возникновение жизни на Земле (Докембрий).

3.1 Докембрийское время. Гипотезы возникновения Земли. Условия жизни на Земле в архее и протерозое, сходство и различия. Состав земной атмосферы, образование океанов.

3.2 Бактерии и вирусы. Живая клетка. Доядерные и ядерные формы жизни. Гипотезы возникновения жизни: Опарина, Вернадского, современные представления.

3.3 Эдиакарская биота. Систематический состав, характерные особенности ее представителей, гипотетический образ жизни.

4. Развитие жизни на Земле в течение палеозойской эры.

4.1 Кембрийский период. Возникновение скелетных организмов. Возникновение твердых покровов и частей тела. Обзор значимых представителей фауны кембрия. Археоциатовые рифы – биогермы и их значение для кембрийских биоценозов.

4.2 Ордовикский период. Обзор представителей фауны. Расцвет моллюсков и других беспозвоночных. Проявление гигантизма у цефалопод, их экологическое и эволюционное значение. Обзор значимых представителей фауны ордовика. Формирование отложений кукурсита – горючего сланца.

4.3 Силурийский период. Появление позвоночных (бесчелюстные, рыбы). Обзор значимых представителей фауны силура. Образование граптолитовых сланцев.

4.4 Девонский период. Выход позвоночных на сушу. Обзор значимых представителей фауны девона. Пример палеоэкологической реконструкции на основе комплекса фауны девонского моря.

4.5 Каменноугольный период. Обзор представителей фауны. Расцвет наземной растительности. Образование фузулиновых известняков.

4.6 Формирование угленосных толщ палеозоя. Бурый уголь и антрацит. Известные месторождения каменного угля. Форма сохранности растительных остатков в каменном угле.

4.7 Пермский период. Обзор представителей фауны. Известные местонахождения остатков ископаемых. Северодвинская фауна.

4.8 Зверозубые ящеры – предки млекопитающих. Хищные и растительноядные формы. Волосной покров и некоторые другие черты млекопитающих у зверозубых ящеров.

4.9 Глобальное вымирание фауны в конце пермского периода. Гипотезы причин вымирания. Его последствия для дальнейшего развития органического мира.

5. Развитие жизни на Земле в течение мезозойской эры

5.1 Триасовый период. Обзор представителей фауны. Известные местонахождения остатков ископаемых.

- 5.2 Появление первых динозавров. Предковые формы – текедонты. Хищные и растительноядные формы.
- 5.3 Юрский период. Обзор представителей фауны. Известные местонахождения остатков ископаемых.
- 5.4 Расцвет динозавров. Ящеротазовые и птицетазовые динозавры. Растительноядные и хищники. Взаимоотношения между динозаврами и первыми млекопитающими.
- 5.5 Меловой период. Обзор представителей фауны. Известные местонахождения остатков ископаемых.
- 5.6 Примеры палеоэкологической реконструкции на основе комплекса фауны юрского моря. Планктонные, нектонные и бентосные формы. Важнейшие пищевые цепи.
- 5.7 Появление покрытосеменных растений. Гипотезы происхождения. Древнейшие формы.
- 5.8 Глобальное вымирание в конце мелового периода. Гипотезы причин вымирания. Значения для последующего развития органического мира.
6. Развитие жизни на Земле в течение кайнозойской эры.
- 6.1 Палеогеновый период. Обзор представителей фауны палеогена. Развитие различных групп птиц и млекопитающих.
- 6.2 Неогеновый период. Обзор значимых представителей фауны неогена. Развитие различных групп птиц и млекопитающих.
- 6.3 Четвертичный период. Обзор представителей фауны. Глобальные оледенения.
- 6.4 Появление человека. Возможные предковые формы. Моноцентрическая и полицентрическая гипотезы происхождения человека.
7. Итоговое занятие. Повторение пройденного, подведение итогов.

Учебно-методическое обеспечение программы

Методическое обеспечение Наиболее употребляемые и эффективные формы и методы педагогической работы при реализации программы:

- Аудиторные занятия, на которых изучается новый материал, закрепляются ранее полученные знания и, в основном, идет процесс овладения изучаемым материалом. Кроме того, благодаря использованию ископаемого материала, раздаточных и демонстрационных

коллекций, наглядных пособий в виде карт, схем, обучающиеся получают редкую возможность подержать в руках изучаемые объекты, самостоятельно найти на карте отложения изучаемого времени, таким образом, активно участвуя в процессе обучения;

- Геологические экскурсии (однодневные выезды) и экспедиции в места обнажения горных пород. Обучающиеся получают уникальную возможность применить полученные на аудиторных занятиях знания и умения, в первую очередь связанные с полевыми геологическими дисциплинами;
- Индивидуальные занятия, которые весьма полезны при проведении обучающимися самостоятельных учебных исследований, подготовке к участию в конференциях, конкурсах и олимпиадах.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Базовый уровень

| № п/п | Название разделов и тем | | | | |
|----------|--|-----------------|------------------|--------------|--------------|
| | | Кол-во часов | Оборудо вание | Дата план | Дата факт |
| | Введение | 27 | | | |
| 1 | Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. | 1 | Компьютер | | |
| 2 | Знакомство с группой. Определение места палеонтологии среди других наук. Обсуждение дальнейших занятий в течение года. | 1 | Компьютер | | |
| 3 | Палеонтология – наука о древних существах | 1 | Компьютер | | |
| 4-5 | Ископаемые и вымершие животные. Реликтовые формы. | 2 | Компьютер | | |
| 67 | Уничтоженные человеком виды. | 1 | Компьютер | | |
| | Формы сохранности, филогенетические ряды. | 1 | Компьютер | | |
| 8 | Развитие жизни на Земле в течение палеозойской эры | 1 | Компьютер | | |
| 9-12 | Возникновение жизни на Земле (докембрий) | 4 | Компьютер | | |
| 13-15 | Докембрийское время. Условия жизни на Земле в архее и протерозое, сходство и различия. | 3 | Компьютер | | |
| 16 | Гипотезы возникновения Земли. | 1 | Компьютер | | |

| | | | | | |
|-------|--|-----------|-----------|--|--|
| 17 | Состав земной атмосферы, образование океанов. | 1 | Компьютер | | |
| 18-19 | Бактерии и вирусы. Живая клетка | 2 | Компьютер | | |
| 20 | Доядерные и ядерные формы жизни. | 1 | Компьютер | | |
| 21-22 | Гипотезы возникновения жизни: Опарина, Вернадского, современные представления. | 2 | Компьютер | | |
| 23-25 | Эдиакаральская биота. | 3 | Компьютер | | |
| 26 | Систематический состав, характерные особенности ее представителей, | 1 | Компьютер | | |
| 27 | Гипотетический образ жизни. | 1 | Компьютер | | |
| | Развитие жизни на Земле в течение палеозойской эры | 54 | | | |
| 28-29 | Кембрийский период. Возникновение скелетных организмов.. | 2 | Компьютер | | |
| 30-31 | Возникновение твердых покровов и частей тела | 2 | Компьютер | | |
| 32 | Обзор значимых представителей фауны кембрия. | 1 | Компьютер | | |
| 33 | Археоциатовые рифы – биогермы и их значение для кембрийских биоценозов. | 1 | Компьютер | | |
| 34-35 | Ордовикский период. Обзор представителей фауны | 2 | Компьютер | | |
| 36-37 | Расцвет моллюсков и других беспозвоночных. Обзор значимых представителей фауны ордовика. | 2 | Компьютер | | |
| 38 | Проявление гигантизма у цефалопод, их экологическое и эволюционное значение. | 1 | Компьютер | | |
| 39 | Формирование отложений кукерсита – горючего сланца. | 1 | Компьютер | | |
| 40-41 | Силурийский период. Появление позвоночных (бесчелюстные, рыбы) | 2 | Компьютер | | |
| 42-43 | Обзор значимых представителей фауны силура. | 2 | Компьютер | | |
| 44-45 | Образование граптолитовых сланцев. | 2 | Компьютер | | |

| | | | | | |
|-------|---|-----------|-----------|--|--|
| 46-47 | Девонский период. Выход позвоночных на сушу | 2 | Компьютер | | |
| 48-49 | Обзор значимых представителей фауны девона. | 2 | Компьютер | | |
| 50-51 | Пример палеоэкологической реконструкции на основе комплекса фауны девонского моря. | 2 | Компьютер | | |
| 52-53 | Каменноугольный период. Обзор представителей фауны | 2 | Компьютер | | |
| 54-55 | Расцвет наземной растительности. | 2 | Компьютер | | |
| 56-57 | Образование фузулиновых известняков. | 2 | Компьютер | | |
| 58-59 | 4Формирование угленосных толщ палеозоя. | 2 | Компьютер | | |
| 60-61 | Бурый уголь и антрацит | 2 | Компьютер | | |
| 62-63 | Известные месторождения каменного угля. Форма сохранности растительных остатков в каменном угле | 2 | Компьютер | | |
| 64-65 | Пермский период. | 2 | Компьютер | | |
| 66-67 | Обзор представителей фауны. | 2 | Компьютер | | |
| 68-69 | Известные местонахождения остатков ископаемых. Северодвинская фауна. | 2 | Компьютер | | |
| 70-71 | Зверозубые ящеры – предки млекопитающих | 2 | Компьютер | | |
| 72-73 | Хищные и растительноядные формы. | 2 | Компьютер | | |
| 74-75 | Волосной покров и некоторые другие черты млекопитающих у зверозубых ящеров. | 2 | Компьютер | | |
| 76-78 | Глобальное вымирание фауны в конце пермского периода | 3 | Компьютер | | |
| 79-81 | Гипотезы причин вымирания. Его последствия для дальнейшего развития органического мира. | 3 | Компьютер | | |
| | Развитие жизни на Земле в течение мезозойской эры | 54 | | | |
| 82-83 | Триасовый период | 2 | Компьютер | | |

| | | | | | |
|---------|--|---|-----------|--|--|
| 84-85 | Обзор представителей фауны. | 2 | Компьютер | | |
| 86-87 | Известные местонахождения остатков ископаемых. | 2 | Компьютер | | |
| 88-89 | Появление первых динозавров | 2 | Компьютер | | |
| 90-91 | Предковые формы – текедонты. | 2 | Компьютер | | |
| 92-93 | Хищные и растительноядные формы. | 2 | Компьютер | | |
| 94-95 | Юрский период | 2 | Компьютер | | |
| 96-97 | Обзор представителей фауны. | 2 | Компьютер | | |
| 98-99 | Известные местонахождения остатков ископаемых. | 2 | Компьютер | | |
| 100-101 | Расцвет динозавров | 2 | Компьютер | | |
| 102-103 | Ящеротазовые и птицетазовые динозавры. Растительноядные и хищники. | 2 | Компьютер | | |
| 104-105 | Взаимоотношения между динозаврами и первыми млекопитающими. | 2 | Компьютер | | |
| 106-107 | Меловой период. Обзор представителей фауны | 2 | Компьютер | | |
| 108-109 | Обзор представителей фауны. | 2 | Компьютер | | |
| 110-111 | Известные местонахождения остатков ископаемых. | 2 | Компьютер | | |
| 112-113 | Примеры палеоэкологической реконструкции на основе комплекса фауны юрского моря | 2 | Компьютер | | |
| 114-115 | Планктонные, нектонные и бентосные формы. | 2 | Компьютер | | |
| 116-117 | Важнейшие пищевые цепи. | 2 | Компьютер | | |
| 118-119 | Примеры палеоэкологической реконструкции на основе комплекса фауны мелового моря | 2 | Компьютер | | |
| 120-122 | Появление покрытосеменных растений | 3 | Компьютер | | |
| 123-125 | Гипотезы происхождения. Древнейшие формы. | 3 | Компьютер | | |

| | | | | | |
|---------|--|------------|-----------|--|--|
| | | | | | |
| 126-128 | Глобальное вымирание в конце мелового периода | 3 | Компьютер | | |
| 129-131 | Гипотезы причин вымирания. | 3 | Компьютер | | |
| 132-134 | Значения для последующего развития органического мира. | 3 | Компьютер | | |
| | Развитие жизни на Земле в течение кайнозойской эры | 17 | | | |
| 1351-37 | Палеогеновый период | 3 | Компьютер | | |
| 138-139 | Обзор представителей фауны палеогена. | 2 | Компьютер | | |
| 140-141 | Развитие различных групп птиц и млекопитающих. | 2 | Компьютер | | |
| 142 | Неогеновый период | 1 | Компьютер | | |
| 143 | Четвертичный период | 1 | Компьютер | | |
| 144 | Обзор представителей фауны. | 1 | Компьютер | | |
| 145 | Глобальные оледенения. | 1 | Компьютер | | |
| 1461-47 | Появление человека | 2 | Компьютер | | |
| 148-149 | Возможные предковые формы. | 2 | Компьютер | | |
| 150-151 | Моноцентрическая и полицентрическая гипотезы происхождения человека. | 2 | Компьютер | | |
| | Итоговое занятие | 2 | Компьютер | | |
| 152-153 | Повторение пройденного, подведение итогов. | 2 | Компьютер | | |
| | ИТОГО | 153 | | | |

ЛИТЕРАТУРА

Для обучающихся

Быстров А. п. Прошлое, настоящее, будущее человека. Л., 1957
Викерс-Рич П., Рич Т. х., Фентон МА. Каменная книга.
Летопись доисторической жизни. М.,
1997.
Ивахненко М. Ф., Корабельников В. А. Живое прошлое Земли. М.,1987. Кэрролл Р.
Палеонтология и эволюция позвоночных: В 3 т. М., 1992-1993.
Основы палеонтологии. Т. : Беспозвоночные и рыбы / Под ред. д. В. Обручева. М.,1964. А.
К.стр.

Основы палеонтологии. Т.: Земноводные, пресмыкающиеся и птицы / Под ред.
Рождественского, Л. п. Татаринова. М., 1964.
Основы палеонтологии. Т.: Млекопитающие / Под ред. в.и. Громовой. М., 1962.
Ромер А.Ш. Палеонтология позвоночных. М.; Л., 1939.

Для педагогов

Бондаренко О.Б., Михайлова И.А., Обручева О.П. Московский Государственный
Университет, Москва, 1989 г., 384 стр., УДК: 56 (075.8), ISBN: 5-211-00434-5
Бондаренко О.Б., Михайлова И.А. - М.: Изд-во МГУ.- 1997 г., 448 с.
Иванцов А.Ю., Малаховская Я.Е. Издание: ПИН РАН, Архангельск, 2000 г., 51

Кэрролл Р. Издание: МИР, Москва, 1992 г.
Алексеев А.С., Барсков И.С., Голубев С.Н., Горбачик Т.Н., Маслакова Н.И,

Назаров Б.Б.,
Петрушевская М.Г. Микрорпалеонтология. Учебник Издание:
Издательство Московского
университета, Москва, 1995 г., 256 стр., УДК: 550.86, ISBN: 5-211-03386-8

ЛИСТ КОРРЕКТИРОВКИ

| № п/п | Дата внесения изменений | Краткое содержание внесенных изменений | Чем вызваны (причины) изменения, дополнения | Наименова ние раздела (пункта) плана, куда внесены изменения | Ответств енное должност ное лицо и его роспись |
|------------------|--|---|--|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |