

Приложение

к основной образовательной программе
основного общего образования,
утвержденной приказом 165^а от 31.08.2023г.

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Аксарихинская средняя общеобразовательная школа**

Представлено
Педагогическим советом
Протокол от 28.08.2023 №1

Утверждаю:
Директор МКОУ Аксарихинская СОШ
_____ А.В.Журская
Приказ от 31.08.2023г. № 166^а

**Журская
Алла
Валерьевна**

Подписано цифровой
подписью: Журская
Алла Валерьевна
Дата: 2023.10.26
10:31:39 +05'00'

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Естествознание»

Уровень образования:	Основное общее образование
Стандарт:	ФГОС ООО
Уровень изучения предмета:	Базовый
Нормативный срок изучения предмета:	1 год
Класс:	5 класс
Учебный год:	2023/2024

п. Восточный

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

5 КЛАСС

Тема 1. Введение в естественные науки

Изучение природы человеком. Естественные науки (астрономия, физика, химия, геология, физическая география, биология, экология). Объекты изучения естественных наук. Аристотель, М.В. Ломоносов — ученые-энциклопедисты. Связи природных объектов друг с другом и с живыми существами.

Возникновение естественных наук. Научная картина мира. Научный метод. Способы/уровни познания мира: чувственное (эмпирическое) и теоретическое познание. Вклад Эратосфена и Аристотеля в развитие естественных наук.

Язык науки (понятия, термины, символы и знаки). Методы науки. Эмпирические методы: наблюдение, описание, эксперимент (опыт), измерение. Моделирование. Специальные (частные) методы. Факт, гипотеза, теория. Оборудование для научных исследований.

Практические работы:

Практикум № 1. Развитие семян фасоли и гороха (наблюдение)

Практикум № 2. Определение средней массы тела (измерение)

Практикум № 3. Определение размеров листовой пластинки (измерение)

Практикум № 4. Влияние азотных удобрений на рост растения (эксперимент)

Тема 2. Развитие знаний людей о мире

Представления о природе первобытных людей. Зависимость жизни первобытного человека от его знаний об окружающем мире. Письменность — революционное изобретение человека для сохранения информации. Появление календаря.

Возникновение естественных наук. Религиозное и научное познание. Научный метод. Научные способы/уровни познания мира: чувственное (эмпирическое) и теоретическое познание. Вклад Эратосфена, Архимеда, Аристотеля в развитие естественных наук.

Язык науки (понятия, термины, символы и знаки). Методы науки. Эмпирические методы (наблюдение, измерение, описание, эксперимент). Моделирование. Специальные (частные) методы. Факт, гипотеза, теория.

Представления о Вселенной у древних индийцев, шумеров, греков. Взгляды на Вселенную в раннем Средневековье. Система мира по Н. Копернику. Великие географические открытия XIV—XVII вв., их предпосылки и влияние на развитие естественных наук. Биогеографические открытия Н.И. Вавилова.

Представления людей о возникновении Земли. Гипотеза — научное предположение. Гипотезы о возникновении Земли (Ж. Бюффон, И. Кант, П.-С. Лаплас, Дж. Джинс, О.Ю. Шмидт). Современные представления о возникновении Солнечной системы. Земля — планета Солнечной системы. Внутреннее строение Земли: ядро, мантия.

Земная кора. Сходство и различие внутреннего строения планет-гигантов и планет земной группы.

Оболочки Земли: литосфера, гидросфера, атмосфера. Химические элементы Земли. Вещества в окружающем мире. Химические элементы. Атомы. Молекулы.

Земля после своего образования: особенности ее поверхности и атмосферы.

Горные породы. Минералы, полезные ископаемые. Геология.

Палеонтология. Палеонтологические свидетельства появления на Земле живых организмов. Жизнь в древнейшем океане. Суша и атмосфера древней Земли. Литосферные плиты, их движение. Изменение очертаний материков и океанов Земли. Причины начала заселения суши живыми организмами. Открытия А. Вегенера и Ч. Дарвина.

Рельеф Земли. Факторы, повлиявшие на возникновение рельефа Земли. Ледники, их значение для формирования рельефа Земли. Ледниковый период. Межледниковье.

Практические работы:

Практикум № 5. Определение времени суток по Солнцу.

Практикум № 6. Наблюдение линий магнитного поля.

Практикум № 7 Выявление признаков минералов и/или горных пород у песка

Тема 3. Облик Земли

Зависимость внешнего облика Земли от климата.

Климат. Условия, влияющие на климат. Атмосферные осадки.

Особенные, уникальные природные объекты Земли (Ниагарский водопад, Большой Барьерный риф, территория страны Нидерланды, Гималаи, Байкал, норвежские фьорды, пустыня Сахара, скалы в Государственном природном заповеднике «Столбы» в Красноярском крае, Большой каньон реки Колорадо).

Планета Земля как среда обитания живых организмов. Особенности Земли, обусловившие жизнь на планете: положение Земли относительно Солнца, вращение Земли вокруг своей оси, атмосфера Земли с озоновым слоем, огромные запасы жидкой воды, почва.

Практическая работа:

Практикум № 8. Измерение высоты Солнца над горизонтом и температуры воздуха в полдень

Тема 4. Жизнь на Земле

Живая и неживая природа. Химический состав живых организмов. Основные признаки, отличающие живое от неживого: клеточное строение, обмен веществ, раздражимость, размножение, рост, развитие, наследственность, изменчивость, адаптация к условиям жизни.

Донаучные представления о происхождении жизни. Первые научные предположения о возникновении жизни на Земле (Ф. Реди, Л. Спаллинцани, Л. Пастер). Гипотеза о вечности жизни. Современные взгляды на возникновение жизни на Земле (А.И. Опарин, Дж. Холдейн).

Эволюция — это процесс необратимого исторического развития живой природы. Главные движущие силы эволюции (по Ч. Дарвину). Разнообразие живых организмов. Систематика. Классификация живых организмов. Вид. Царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные.

Существенные признаки представителей основных царств, их характеристика, строение, особенности жизнедеятельности, места обитания, их роль в природе и в жизни человека. Царство Растения: главный признак (способность к фотосинтезу), значение растений в природе. Ботаника — наука о растениях. Крупные систематические группы растений: водоросли, мхи, папоротникообразные, голосеменные, покрытосеменные (цветковые), их основные признаки, многообразие. Лишайники. Царство Животные: многообразие животных, особенности их строения, жизнедеятельности, значение в природе и в жизни человека. Крупные систематические группы животных: Простейшие, Беспозвоночные (Кишечнополостные, Черви, Моллюски, Членистоногие, Иглокожие), Позвоночные (Рыбы, Земноводные, Пресмыкающиеся, Птицы, Млекопитающие), их основные признаки, многообразие.

Развитие жизни на Земле: жизнь в древнем океане; выход растений и животных на сушу; леса каменноугольного периода; расцвет древних пресмыкающихся; птицы и звери прошлого.

Среда и место обитания. Наземно-воздушная, водная и почвенная среды обитания организмов. Организменная среда. Приспособленность организмов к среде обитания. Природные сообщества (экосистемы). Структура природного сообщества. Разнообразие природных сообществ. Естественные природные экосистемы. Искусственные сообщества (агроэкосистемы).

Растения и животные разных материков (знакомство с отдельными представителями живой природы каждого материка). Жизнь в морях и

океанах. Сообщества поверхности и толщи воды, донное сообщество, сообщество кораллового рифа, глубоководное сообщество. Природные зоны Земли: арктические пустыни, тундра, тайга, смешанные и широколиственные леса, травянистые равнины — степи и саванны, пустыни, влажные тропические леса.

Практические работы:

Практикум № 9. Экспериментальное обнаружение органического вещества.

Практикум № 10. Экспериментальное обнаружение крахмала.

Практикум № 11. Наблюдение и описание особенности строения бактерий.

Практикум № 12. Наблюдение и описание особенности строения плесневых грибов.

Практикум № 13. Наблюдение и описание особенности строения водоросли хламидомонады

Практикум № 14. Наблюдение и описание внешнего строения мха кукушкин лен.

Практикум № 15. Наблюдение и описание внешнего строения папоротникообразных.

Практикум № 16. Наблюдение и описание внешнего строения шишек, хвои и семян хвойных растений.

Практикум № 17. Наблюдение и описание внешнего строения покрытосеменного (цветкового) растения.

Практикум № 18. Выявление приспособленности организмов к условиям среды обитания.

Тема 5. Человек на Земле

Человек — живой организм. Место человека в системе живой природы. Человеческие расы: европеоидная (евразийская), монголоидная (азиатско-американская) и экваториальная (австрало-негроидная). Приспособительный характер расовых признаков.

Научные представления о происхождении человека. Антропология. Древние предки человека: дриопитеки и австралопитеки. Человек умелый. Человек прямоходящий. Человек разумный (неандерталец, кроманьонец, современный человек). Человек — биосоциальное существо.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы основного общего образования по естествознанию должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширения опыта деятельности на её основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

Патриотического воспитания: осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе; проявление интереса к познанию природы, населения, хозяйства России, регионов и своего края, народов России; ценностное отношение к достижениям своей Родины — цивилизационному вкладу России; ценностное отношение к историческому и природному наследию и объектам природного и культурного наследия человечества, традициям разных народов, проживающих в родной стране; уважение к символам России, своего края.

Гражданского воспитания: осознание российской гражданской идентичности (патриотизма, уважения к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувства ответственности и долга перед Родиной); готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей; активное участие в жизни семьи, образовательной организации, местного сообщества, родного края, страны для реализации целей устойчивого развития; представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе; готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, готовность к участию в гуманитарной деятельности («экологический патруль», волонтерство).

Духовно-нравственного воспитания: ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий для окружающей среды; развивать способности решать моральные проблемы на основе личного выбора с опорой на нравственные ценности и принятые в российском обществе правила и нормы поведения с учётом осознания последствий для окружающей среды.

Эстетического воспитания: восприимчивость к разным традициям своего и других народов, понимание роли этнических культурных традиций; ценностного отношения к природе и культуре своей страны, своей малой

родины; природе и культуре других регионов и стран мира, объектам Всемирного культурного наследия человечества.

Ценности научного познания: ориентация в деятельности на современную систему научных представлений географических, биологических, химических и физических наук об основных закономерностях развития природы и общества, о взаимосвязях человека с природной и социальной средой; овладение читательской культурой как средством познания мира для применения различных источников географической информации при решении познавательных и практико-ориентированных задач; овладение основными навыками исследовательской деятельности в географических науках, установка на осмысление опыта, наблюдений и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.

Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия: осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); соблюдение правил безопасности в природе; навыков безопасного поведения в интернет-среде; способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысляя собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели; сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека; готовность и способность осознанно выполнять и пропагандировать правила здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни; бережно относиться к природе и окружающей среде.

Трудового воспитания: установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность; интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения географических знаний; осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого; осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.

Экологического воспитания: ориентация на применение географических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для

окружающей среды; осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред; готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение естествознания в основной школе способствует достижению метапредметных результатов, в том числе:

Овладению универсальными познавательными действиями:

Базовые логические действия

- Выявлять и характеризовать существенные признаки объектов, процессов и явлений;
- устанавливать существенный признак классификации объектов, процессов и явлений, основания для их сравнения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и данных наблюдений с учётом предложенной задачи;
- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении объектов, процессов и явлений; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях объектов, процессов и явлений;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия

- Использовать географические вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формулировать естественно-научные вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение по аспектам различных вопросов и проблем;
- проводить по плану несложное естественно-научное исследование, в том числе на краеведческом материале, по установлению

особенностей изучаемых объектов, причинно-следственных связей и зависимостей между объектами, процессами и явлениями;

- оценивать достоверность информации, полученной в ходе исследования;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения или исследования, оценивать достоверность полученных результатов и выводов;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие объектов, процессов и явлений, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в изменяющихся условиях окружающей среды.

Работа с информацией

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников естественно-научной информации с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
- выбирать, анализировать и интерпретировать естественно-научную информацию различных видов и форм представления;
- находить сходные аргументы, подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, в различных источниках информации;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- систематизировать естественно-научную информацию в разных формах.

Овладению универсальными коммуникативными действиями:

Общение

- формулировать суждения, выражать свою точку зрения по географическим аспектам различных вопросов в устных и письменных текстах;
- в ходе диалога и/или дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;
- сопоставлять свои суждения по естественно-научным вопросам с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного исследования или проекта.

Совместная деятельность (сотрудничество)

- принимать цель совместной деятельности при выполнении учебных проектов, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- планировать организацию совместной работы, при выполнении учебных проектов определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), участвовать в групповых формах работы, выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;
- сравнивать результаты выполнения учебного проекта с исходной задачей и оценивать вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности.

Овладению универсальными учебными регулятивными действиями:

Самоорганизация

- самостоятельно составлять алгоритм решения естественно-научных задач и выбирать способ их решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте.

Самоконтроль (рефлексия)

- владеть способами самоконтроля и рефлексии;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям

Принятие себя и других

- осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
- признавать своё право на ошибку и такое же право другого.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

5 КЛАСС

- выделять объекты изучения естественных наук: астрономии, физики, химии, географии, биологии, экологии;
- приводить примеры взаимосвязей в природе;
- объяснять сущность понятий «метод», «гипотеза»;
- называть научные способы/уровни познания мира, различать методы научных исследований (наблюдение, описание, измерение, эксперимент, моделирование), называть этапы научного исследования;
- определять и применять порядок действий исследователя при наблюдении, измерении природных объектов, при постановке опыта (эксперимента);
- характеризовать вклад зарубежных и отечественных ученых в развитие естественных наук;
- описывать представления первобытных людей о природе, представления о строении Вселенной у древних народов и в раннем Средневековье;
- перечислять предпосылки и объяснять значение Великих географических открытий;
- описывать по модели внутреннее строение Земли;
- сравнивать по рисунку внутреннее строение планет- гигантов и планет земной группы;
- сравнивать гипотезы о возникновении Земли И. Канта и П.-С. Лапласа, Ж. Бюффона и Дж. Джинса, описывать современные представления о возникновении и развитии Солнечной системы;
- описывать слоистую структуру Земли, называть и распознавать на рисунке геологические оболочки Земли;
- приводить примеры химических элементов, простых и сложных веществ, веществ с молекулярным и атомарным строением;
- объяснять сущность понятий «горные породы»,
- «минералы», «рельеф», «климат»;
- описывать особенности поверхности и атмосферы Земли после ее образования;
- выявлять признаки минералов и/или горных пород у
-
- песка в ходе выполнения практической работы;
- приводить примеры палеонтологических свидетельств появления на Земле живых организмов;

- описывать жизнь в древнейшем океане, особенности суши и атмосферы древней Земли, называть причины начала заселения суши живыми организмами;
 - называть факторы, повлиявшие на возникновение рельефа Земли;
 - называть условия, влияющие на климат, объяснять, как климат влияет на земную поверхность;
 - приводить примеры и описывать уникальные природные объекты Земли, называть особенности Земли, обусловившие жизнь на планете;
 - выявлять общие и отличительные признаки тел живой и неживой природы, называть и раскрывать содержание основных признаков живого;
 - раскрывать донаучные и первые научные представления о происхождении жизни;
 - раскрывать современные взгляды на возникновение жизни на Земле;
 - объяснять сущность понятий «эволюция», «вид»,
 - «флора», «фауна», «среда обитания», «место обитания»,
 - «природное сообщество», «биоценоз», «экосистема», «цепь питания»;
 - характеризовать особенности организмов царств Бактерии, Грибы, Растения, Животные, их роль в природе и в жизни человека;
 - характеризовать особенности растений и животных крупных систематических групп, особенности лишайников как симбиотических организмов;
 - описывать этапы развития жизни на Земле;
 - выделять условия наземно-воздушной, водной, почвенной, организменной сред обитания, приводить примеры
 - приспособленности живых организмов к условиям наземно-воздушной, водной, почвенной, организменной сред обитания;
 - приводить примеры разных видов природных сообществ, искусственных экосистем;
 - называть и характеризовать компоненты природного сообщества, приводить примеры цепей питания;
 - приводить примеры и выделять особенности растений и животных разных материков, особенности живых организмов морей и океанов, характеризовать особенности строения живых организмов — обитателей разных природных зон;
 - объяснять сущность понятия «раса», выделять характерные признаки людей европеоидной, монголоидной и экваториальной рас, объяснять их приспособительное значение;
- называть и характеризовать важнейшие этапы становления человека;
 - доказывать тезис «Человек — биосоциальное существо».

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1.1	Введение в естественные науки	4	Библиотека ЦОК
1.2	Развитие знаний людей о мире	9	Библиотека ЦОК
2.1	Облик Земли	3	Библиотека ЦОК
2.2	Жизнь на Земле	10	Библиотека ЦОК
3.1	Человек на Земле	2	Библиотека ЦОК
4.1	Резерв	6	Библиотека ЦОК
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	
1	Естественные науки, естество-знание и единство мира	1	Библиотека ЦОК
2	Научное познание мира	1	Библиотека ЦОК
3	Язык и методы естественных наук. Практикум № 1. Развитие семян фасоли и гороха (наблюдение) Практикум № 2. Определение средней массы тела (измерение)	1	Библиотека ЦОК
4	Язык и методы естественных наук. Практикум № 3. Определение размеров листовой пластинки (измерение) Практикум № 4. Влияние азотных удобрений на рост растения (эксперимент)	1	Библиотека ЦОК
5	На заре человечества. Практикум № 5. Определение времени суток по Солнцу.	1	Библиотека ЦОК
6	От Земли — центра мира до Земли-планеты.	1	Библиотека ЦОК

7	Великие географические открытия. Практикум № 6. Наблюдение линий магнитного поля.	1	Библиотека ЦОК
8	Исследования планеты продолжаются. Что у Земли внутри.	1	Библиотека ЦОК
9	Как возникли Земля и другие планеты?	1	Библиотека ЦОК
10	Земля — планета Солнечной системы.	1	Библиотека ЦОК
11	Путешествие во времени: юная Земля. Практикум № 7. Выявление признаков минералов и/или горных пород у песка.	1	Библиотека ЦОК
12	Путешествие во времени: появления на Земле живых организмов и их выход на сушу.	1	Библиотека ЦОК
13	Путешествие во времени: как возникал современный облик Земли.	1	Библиотека ЦОК
14	Резервный урок. Обобщающее повторение. Контрольная работа по теме "Жизнь на Земле"		
15	Современный облик Земли. Практикум № 8. Измерение высоты Солнца над горизонтом и температуры воздуха в полдень.	1	Библиотека ЦОК
16	Путешествие по Земле.	1	Библиотека ЦОК
17	Земля — планета жизни.	1	Библиотека ЦОК

18	Отличие живого от неживого. Практикум № 9. Экспериментальное обнаружение органического вещества. Практикум № 10. Экспериментальное обнаружение крахмала.	1	Библиотека ЦОК
19	Возникновение и развитие жизни на Земле.	1	Библиотека ЦОК
20	Разнообразие жизни. Царство Бактерии. Царство Грибы.	1	Библиотека ЦОК

21	Резервный урок. Практикум № 11. Наблюдение и описание особенности строения бактерий Практикум № 12. Наблюдение и описание особенности строения плесневых грибов.	1	Библиотека ЦОК
22	Царство Растения. Практикум № 13. Наблюдение и описание особенности строения водоросли хламидомонады.	1	Библиотека ЦОК
23	Резервный урок. Практикум № 14. Наблюдение и описание внешнего строения внешнего строения мха кукушкин лен. Практикум № 15. Наблюдение и описание внешнего строения папоротникообразных.	1	Библиотека ЦОК

24	Резервный урок. Практикум № 16 Наблюдение и описание внешнего строения шишек, хвои и семян хвойных растений. Практикум № 17. Наблюдение и описание внешнего строения покрытосеменного (цветкового) растения.	1	Библиотека ЦОК
25	Царство Животные.	1	Библиотека ЦОК
26	Основные этапы развития жизни на Земле.	1	Библиотека ЦОК
27	Среда обитания. Практикум № 18. Выявление приспособленности организмов к условиям среды обитания.	1	Библиотека ЦОК
28	Природные сообщества.	1	Библиотека ЦОК
29	Жизнь на материках и в океанах.	1	Библиотека ЦОК
30	Обитатели природных зон Земли действия внутренних и внешних сил.	1	Библиотека ЦОК
31	Резервный урок. Обобщающее повторение. Контрольная работа по теме "Жизнь на Земле"	1	Библиотека ЦОК
32	Человек — живой организм.	1	Библиотека ЦОК
33	Жизнь наших далеких предков.	1	Библиотека ЦОК
34	Резервный урок. Контрольная работа по теме "Человек на Земле".	1	Библиотека ЦОК
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Сивоглазов, В. И. Естествознание. 5–6 классы. Методическое пособие для учителя / В. И. Сивоглазов, И. П. Чередниченко. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020

Сивоглазов В.И., Акуленко В.Л., Габрусева Н.И. Естествознание 5 класс. Учебник. В 2 ч. Часть 1, 2. – М.:Просвещение, 2020

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ

-Федеральный государственный образовательный стандарт - <http://standart.edu.ru/>

- Федеральный портал «Российское образование». - <http://www.edu.ru/>

- Российский общеобразовательный портал. - <http://www.school.edu.ru>

-Единое окно доступа к образовательным ресурсам. - <http://window.edu.ru>

-Федеральный портал "Российское образование"

-Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

-Российский совет олимпиад школьников

-Цифровые архивы и библиотеки:

-Национальная электронная библиотека

-Национальная электронная детская библиотека

-Президентская библиотека имени Б.Н.Ельцина

-Электронная библиотека РГБ

-Библиотека проекта Всенаука

-Научная педагогическая электронная библиотека РАО

-Мировая цифровая библиотека (WDL)

-Europeana collections европейское культурное наследие

Тематические ресурсы:

-Русское географическое общество

-Seterra Географические Онлайн Игры

Дистанционное образование:

- Российская электронная школа
- InternetUrok.ru видеоуроки по школьным предметам
- Библиотека электронных ресурсов 1С:Урок
- ГлобалЛаб виртуальная научная лаборатория школьников
- Яндекс.Учебник
- Летово.Онлайн
- Курсы проекта Дети и Наука
- Курсы проекта Лекториум

