Муниципальное образование
Ленинградский район

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №4 имени Г.М. Дуба
станицы Крыловской
муниципального образования
Ленинградский район

Подписан цифровой подписью: Науменко Ольга Геннадиевна
Основание: Я являюсь автором этого документа
Расположение: Foxit PDF Reader
Версия: 12.0.0

УТВЕРЖДЕНО
решением Педагогического совета
от 29 августа 2022 года протокол №1
Председатель Педагогического совета_____
О.Г. Науменко

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по естествознанию

Уровень образования (класс)– основное общее образование, 5 класс
Количество часов – 34 (1 час в неделю)

Учитель Шпак Наталия Николаевна

Программа разработана на основе, примерной образовательной программы учебного курса «Естествознание» для образовательных организаций, реализующих программы основного общего образования, одобренной федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (протокол от 26 октября 2020 года № 4/20), размещенной на сайте «Реестр примерных ООП» (http//fgosreestr.ru/node2068)

Рабочая программа по естествознанию, 5 класс разработана на основе следующих нормативных актов и учебно-методических документов:

1. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года № 1897 «Об утверждении и введении в действие Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями);
2. Примерной образовательной программы учебного курса «Естествознание» для образовательных организаций, реализующих программы основного общего образования, одобренной федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 года № 1/5), размещенной на сайте «Реестр примерных ООП» (http//fgosreestr.ru/node2068);
3. Основной образовательной программы основного общего образования образовательной организации, утверждённой Педагогическим советом образовательной организации 29 августа 2022 года, протокол №1.

1.Планируемые результаты освоения учебного предмета

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов:**

1 Гражданского воспитания:

- готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей;
- активное участие в жизни семьи, Организации, местного сообщества, родного края, страны;
- неприятие любых форм экстремизма, дискриминации;
- понимание роли различных социальных институтов в жизни человека;
- представление об основных правах, свободах и обязанностях гражданина, социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе;
- представление о способах противодействия коррупции;
- готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении;
- готовность к участию в гуманитарной деятельности (волонтерство, помощь людям, нуждающимся в ней).

2 Патриотического воспитания:

- осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России;
- ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа;

- уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стран

3 Духовно-нравственного воспитания:

- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;
- готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков;
- активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства

4 Эстетического воспитания:

- восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства; осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения;
- понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества;
- стремление к самовыражению в разных видах искусства.

5 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);
- осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;
- соблюдение правил безопасности, в том числе 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;
- умение принимать себя и других, не осуждая;
- умение осознавать эмоциональное состояние себя и других, умение управлять собственным эмоциональным состоянием;
- сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.

6 Трудового воспитания:

- установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, Организации, 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 изучаемого предметного знания;
- осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого;
- готовность адаптироваться в профессиональной среде;
- уважение к труду и результатам трудовой деятельности;
- осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных и общественных интересов и потребностей.

7 Экологического воспитания:
- ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
- повышение уровня экологической культуры, 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.

8 Ценности научного познания:
- ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
- овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира;
- овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.

Метапредметными результатами изучения курса являются**:**

— освоение приемов исследовательской деятельности (составление плана, использование приборов, формулировка выводов и т.п.);

— формирование приемов работы с информацией, представленной в различной форме (таблицы, рисунки, схемы, формулы и т. д.), на различных носителях (книги, Интернет, CD, периодические издания и т.д.);

— развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации (ведение дискуссии, работа в группах, выступление с сообщениями и т.д.).

Предметными результатами изучения курса
«Естествознание» являются:

— освоение базовых естественно-научных знаний, необходимых для дальнейшего изучения систематических курсов естественныхнаук;

— формирование элементарных исследовательских умений;

— применение полученных знаний и умений для решения практическихзадач.

Выпускник научится:

• выделять объекты изучения естественных наук: астрономии, физики, химии, географии, биологии,экологии;

• приводить примеры взаимосвязей вприроде;

• объяснять сущность понятий «метод»,«гипотеза»;

• называть научные способы/уровни познания мира, различать методы научных исследований (наблюдение, описание, измерение, эксперимент, моделирование), называть этапы научногоисследования;

• определять и применять порядок действий исследователя при наблюдении, измерении природных объектов, при постановке опыта(эксперимента);

• характеризовать вклад зарубежных и отечественных ученых в развитие естественныхнаук;

• описывать представления первобытных людей о природе, представления о строении Вселенной у древних народов и в раннемСредневековье;

• перечислять предпосылки и объяснять значение Великих географическихоткрытий;

• описывать по модели внутреннее строениеЗемли;

• сравнивать по рисунку внутреннее строение планет- гигантов и планет земнойгруппы;

• сравнивать гипотезы о возникновении Земли И. Канта и П.-С. Лапласа, Ж. Бюффона и Дж. Джинса, описывать современные представления о возникновении и развитии Солнечнойсистемы;

• 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 «горныепороды», «минералы», «рельеф», «климат»;

• описывать особенности поверхности и атмосферы Земли после ееобразования;

• выявлять признаки минералов и/или горных породу

песка в ходе выполнения практической работы;

- приводить примеры палеонтологических свидетельств появления на Земле живыхорганизмов;
- описывать жизнь в древнейшем океане, особенности суши и атмосферы древней Земли, называть причины начала заселения суши живымиорганизмами;
- называть факторы, повлиявшие на возникновение рельефаЗемли;
- называть условия, влияющие на климат, объяснять, как климат влияет на земнуюповерхность;
- приводить примеры и описывать уникальные природные объекты Земли, называть особенности Земли, обусловившие жизнь напланете;
- выявлять общие и отличительные признаки тел живой и неживой природы, называть и раскрывать содержание основных признаковживого;
- раскрывать донаучные и первые научные представления о происхождениижизни;
- раскрывать современные взгляды на возникновение жизни наЗемле;
- 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 жизничеловека;
- характеризовать особенности растений и животных крупных систематических групп, особенности лишайников как симбиотическихорганизмов;
- описывать этапы развития жизни наЗемле;
- выделять условия наземно-воздушной, водной, почвенной, организменной сред обитания, приводитьпримеры

приспособленности живых организмов к условиям наземно-воздушной, водной, почвенной, организменной сред обитания;

- приводить примеры разных видов природных сообществ, искусственныхэкосистем;
- называть и характеризовать компоненты природного сообщества, приводить примеры цепейпитания;
- приводить примеры и выделять особенности растений и животных разных материков, особенности живых организмов морей и океанов, характеризовать особенности строения живых организмов — обитателей разных природныхзон;

• объяснять сущность понятия «раса», выделять характерные признаки людей европеоидной, монголоидной и экваториальной рас, объяснять их приспособительноезначение;
• называть и характеризовать важнейшие этапы становлениячеловека;
• доказывать тезис «Человек — биосоциальное существо».

Выпускник получит возможность научиться:
• использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу по естествознанию, справочные материалы, ресурсыИнтернета;
• основам исследовательской и проектной деятельности по изучению природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищатьее;
• обнаруживать связь знаний/умений по естественно- научным предметам и гуманитарнымпредметам;
• ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живойприроды);
• создаватьсобственныеписьменныеиустные

сообщения на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
• работать в группе сверстников при решении познавательных задач, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы;

• совершенствовать навыки читательской и орфографическойграмотности.

2. Содержание учебного предмета. «Естествознание» 34.часа

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.

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.

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.

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.

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.

Проектирование содержания 5 класс (1ч в неделю)

№	Раздел	Кол-во часов в авторской программе	Кол-во часов в рабочей программе
1.	Введение в естественные науки	4 ч	4ч
2.	Развитие знаний людей о мире	9 ч	9ч
3.	Облик Земли	3 ч	3ч
4.	Жизнь на Земле	10 ч	15ч
5.	Человек на Земле	2 ч	3ч
6.	Резерв	7 ч	
	Итого	**35**	**34**

3. Тематическое планирование

5 класс

Раздел	**Кол-во час**	**Темы**	**Кол час**	**Основные виды деятельности обучающихся**	**Основные направления воспитательной деятельности**
Введение	**4**	Изучение природы	1	•выделять объекты	2,3,7

в естественные науки		человеком. Естественные науки (астрономия, физика, химия, геология, физическая география, биология, экология).		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)	
		Объекты изучения естественных наук. Аристотель, М.В. Ломоносов — ученые-энциклопедисты. Связи природных объектов друг с другом и с живыми существами	1		
		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	1		
		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	1		
Развитие знаний людей о мире	**9**	Представления о природе первобытных людей. Зависимость жизни первобытного человека от его знаний об окружающем мире. Письменность — революционное изобретение человека для сохранения информации. Появление календаря	1	•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	2,3,6
		Представления о Вселенной у древних индийцев, шумеров, греков.	1		

		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		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	
		Представления людей о возникновении Земли. Гипотеза — научное предположение. Гипотезы о возникновении Земли (Ж. Бюффон, И. Кант, П.-С. Лаплас, Дж. Джинс, О.Ю. Шмидт).	1		
		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.	1		
		Оболочки Земли: литосфера, гидросфера, атмосфера.	1		
		Химические элементы Земли. Вещества в окружающем мире. Химические элементы. Атомы. Молекулы.	1		
		Земля после своего образования: особенности ее поверхности и атмосферы. Горные породы. Минералы, полезные ископаемые.Геология.	1		
		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	1		

		живыми организмами. Открытия А. Вегенера и Ч. Дарвина.		образования; •выявлять признаки минералов и/или горных породу песка в ходе выполнения практической работы; •приводить примеры палеонтологических свидетельств появления на Земле живых организмов;	
		Рельеф Земли. Факторы, повлиявшие на возникновение рельефа Земли. Ледники, их значение для формирования рельефа Земли. Ледниковый период. Межледниковье.	1		
Облик Земли	**3**	Зависимость внешнего облика Земли от климата. Климат. Условия, влияющие на климат. Атмосферные осадки.	1	•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;	2,6,8,5
		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).	1		
		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.	1		
Жизнь на Земле	**15**	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.	1	•выявлять общие и отличительные признаки тел живой и неживой природы, называть и раскрывать содержание основных признаков живого; •раскрывать донаучные и первые	1,5,6

		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:	1 1 1 1 1 1 1	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	

		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.	1 1 1 1 1 1 1	обитания; •приводить примеры разных видов природных сообществ, искусственныхэ косистем; •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;	
Человек	**3**	Человек — живой организм.	1	• объяснять	3,6,4,5,8

на Земле		Место человека в системе живой природы. Человеческие расы: европеоидная (евразийская), монголоидная (азиатско-американская) и экваториальная (австрало-негроидная). Приспособительный характер расовых признаков.		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».	
		Научные представления о происхождении человека. Антропология. Древние предки человека: дриопитеки и австралопитеки.	1		
		Человек умелый. Человек прямоходящий. Человек разумный (неандерталец, кроманьонец, современный человек). Человек — биосоциальное существо.	1		

СОГЛАСОВАНО
Протокол заседания
школьного методического объединения
учителей естественно-математического
цикла
от 25 августа 2022 г. № 1

_____
О.А.Васильцова

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР

_____
Е.В. Качура
26 августа 2022 г.