

Приложение

Приложение 28 к приказу
Министра просвещения
Республики Казахстан
от 16 сентября 2022 года № 399

Типовая учебная программа по учебному предмету «Естествознание» для 1–4 классов уровня начального образования

Пояснительная записка

Типовая учебная программа по учебному предмету «Естествознание» разработана в соответствии с Государственными общеобязательными стандартами начального и основного среднего образования, утвержденными приказом Министра просвещения Республики Казахстан от 23 января 2025 года №12 «О внесении изменений в приказ Министра просвещения Республики Казахстан от 3 августа 2022 года № 348 «Об утверждении государственных общеобязательных стандартов дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования» (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под №35670).

Типовая учебная программа по учебному предмету «Естествознание» обеспечивает реализацию единства обучения и воспитания через содержательные концепты «Человек», «Совесть», «Честь», «Семья», «Родина», «Язык», «Культура», «Знание», «Труд», «Природа».

Содержание типовой учебной программы по учебному предмету «Естествознание» направлено на формирование у обучающихся, завершивших программу начального образования, ключевых компетенций, таких как самосовершенствование личности, языковая и коммуникативная, культурно-социальная, трудовая, учебно-познавательная, исследовательская и информационно-технологическая.

Цель учебного предмета «Естествознание» – формирование у обучающихся исследовательских умений и навыков посредством наблюдения за природными объектами и явлениями, проведения простых опытов, изучения закономерностей, усвоения элементарных понятий естественных наук.

Задачи обучения учебному предмету:

- 1) Формировать начальные исследовательские умения обучающихся: наблюдать и проводить эксперимент, сравнивать, измерять, фиксировать результаты, выдвигать простейшие гипотезы и делать выводы;
- 2) Развивать критическое мышление и познавательную активность через анализ природных явлений, обсуждение проведенных исследований и самостоятельный поиск ответов на вопросы о природе;

3) Формировать у учащихся представления о взаимосвязях в природе как основу для осознания целостной картины мира и становления научного мировоззрения;

4) Обеспечить понимание значимости естественнонаучных знаний в повседневной жизни, научить применять полученные знания для объяснения наблюдаемых явлений и решения простых практических задач;

5) Развивать коммуникативные навыки через групповую исследовательскую деятельность, обсуждение результатов и совместное решение задач;

6) Формировать экологически ответственное поведение обучающихся, понимание значимости охраны природы, сохранения здоровья и безопасного взаимодействия с окружающей средой, а также воспитывать любовь к родной земле, уважение к природному наследию своего края;

7) Развивать интерес обучающихся к естественным наукам через примеры современных достижений науки и технологий, раскрывая их значение для жизни человека и общества.

Параграф 1. Организация учебного процесса

1. Максимальный объем учебной нагрузки по учебному предмету «Естествознание» составляет:

- 1) в 1 классе – 1 час в неделю, 33 часа в учебном году;
- 2) во 2 классе – 1 час в неделю, 34 часа в учебном году;
- 3) в 3 классе – 1 час в неделю, 34 часа в учебном году;
- 4) в 4 классе – 1 час в неделю, 34 часа в учебном году.

2. Типовая учебная программа по учебному предмету «Естествознание» реализуется с применением ценностно-ориентированного, личностно-ориентированного, компетентностного, конструктивистского, деятельностного, коммуникативного, инклюзивного подходов.

3. Содержание Типовой учебной программы адаптируется для обучающихся с ООП с учетом их индивидуальных возможностей в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогических консультаций.

4. В учебном процессе систематически применяются педагогические методы и технологии, направленные на развитие исследовательских навыков, логического мышления, творческих и коммуникативных способностей обучающихся. К ним относятся проведение наблюдений и экспериментов, моделирование, проектные работы, использование источников информации и цифровых образовательных ресурсов.

Образовательный процесс осуществляется с использованием дифференцированного обучения, STEAM-подхода, групповой и парной работы, дискуссий и практико-ориентированных заданий. Такие методы способствуют созданию активной учебной среды, формированию познавательного интереса и функциональной грамотности обучающихся.

Параграф 2. Содержание учебного предмета

5. Содержание учебного предмета состоит из 5 разделов и подразделов, уточняющих их содержание:

- 1) Я – исследователь (Роль исследователей», «Методы познания природы»);
- 2) Живая природа («Растения», «Животные», «Человек»);
- 3) Вещества и их свойства («Вещества и тела», «Воздух», «Вода», «Природные ресурсы»);
- 4) Физика природы («Силы и движение», «Свет», «Звук», «Тепло», «Электричество», «Магнетизм»);
- 5) Земля и космос («Земля», «Космос», «Пространство и время»);.

6. Базовое содержание учебного предмета «Естествознание» для 1 класса.

1) я – исследователь: открытия, сделанные при изучении объектов и явлений окружающего мира; наблюдение за явлениями окружающей среды, этапы наблюдения, описывание демонстрируемого эксперимента, техника безопасности;

2) живая природа: живые организмы; растения и их разнообразие, деревья, кустарники, травянистые растения; основные части растений: корень, стебель, лист, цветок, плод, семя; дикорастущие и культурные растения; уход за культурными растениями (полив, забота); условия, необходимые для жизни растений (вода, свет, тепло, питательные вещества); животные, дикие и домашние животные и их польза; приспособление животных к временам года: перелёт птиц в тёплые края, запас кормов на зиму, впадение в спячку, адаптация животных к среде обитания; человек, части тела человека, основные этапы жизни человека, питание, отдых;

3) физика природы: движение различных тел, движение людей, движение в природе; свет и темнота, естественные и искусственные источники света, освещение; звук и особенности его распространения, естественные и искусственные источники звука; нагревательные приборы и их роль в повседневной жизни; электричество в повседневной жизни; тела с магнитными свойствами;

4) Земля и космос: форма Земли, глобус - модель Земли; первоначальные знания о космосе; ракета, телескоп; время, измерение времени, часы, календари.

7. Базовое содержание учебного предмета «Естествознание» для 2 класса:

1) я – исследователь: качества исследователя, источник информации, наблюдение, эксперимент, фиксирование результатов в таблице, формулирование вывода, основы техники безопасности;

2) живая природа: основные характеристики растений; функции основных частей растений, размножение семенами и отростками; сезонные изменения растений; группы животных: насекомые, рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы и млекопитающие; размножение животных: яйцекладущие и живородящие; охрана животных: важность сохранения биоразнообразия; человек, функции скелета и мышц, роль сокращения мышц в движении;

правильная осанка, личная гигиена и её роль в сохранении здоровья, уход за зубами;

3) вещества и их свойства: свойства воздуха (отсутствие цвета, запаха, формы и прозрачность), газообразное состояние воздуха, теплопроводность, способность заполнять пустое пространство; вода и её физические свойства: отсутствие вкуса, запаха, формы и текучесть, агрегатные состояния воды: твёрдое, жидкое, газообразное; природные ресурсы (растения, животные, полезные ископаемые, энергия) и их использование;

4) физика природы: движение тел с разной скоростью, характеристика скорости: быстро, медленно; силы, вызывающие движение: притяжение и отталкивание; свет, пропускание света различными материалами (прозрачные и непрозрачные материалы); источники громких и тихих звуков; температура, измерение температуры, термометры, единица измерения температуры градус; значение электрической энергии в повседневной жизни человека; магнит и его свойства: притягивание, отталкивание, действие через материалы;

5) Земля и космос: роль Солнца для планеты Земля, Луна естественный спутник Земли; планеты Солнечной системы, их порядок расположения и характеристики; планеты земной группы и газовые гиганты; единицы измерения времени: год, месяц, неделя, сутки, час, минута.

8. Базовое содержание учебного предмета «Естествознание» для 3 класса:

1) я – исследователь: влияние научных открытий на жизнь людей; достоверный источник информации, проведение наблюдений и экспериментов, основные этапы исследования: формулировать вопрос, выдвигать гипотезу, составлять план, фиксировать данные, делать вывод, фиксирование результатов исследования в виде диаграмм, основы техники безопасности;

2) живая природа: выделение растениями кислорода, приспособление растений к условиям окружающей среды, группы растений (теплолюбивые, холодостойкие, тенелюбивые, светолюбивые, засухоустойчивые, влаголюбивые), значение Красной книги, охрана редких и исчезающих растений (на основе растений своего региона); взаимосвязь между животными и растениями, позвоночные и беспозвоночные животные, среда обитания животных, типы взаимоотношений животных: конкуренция, нейтрализм, симбиоз, хищничество, факторы, приводящие к уменьшению численности животных; внутренние органы человека; пищеварительная система, дыхательная система, кровеносная система и их роль в организме человека; защита организма человека от болезней и инфекций;

3) вещества и их свойства: вещества и тела, классификация веществ по происхождению: природные и искусственные вещества; классификация веществ по агрегатному состоянию (твёрдое, жидкое, газообразное); воздух и его состав (углекислый газ, кислород, азот), влияние воздуха на горение; основные природные источники воды: океаны, моря, реки, озёра; солёная и пресная вода, бережное использование питьевой воды; способы очистки воды, фильтрация, значение воды для жизни; почва, состав почвы (песок, глина, перегной, вода, воздух), роль почвы в жизнедеятельности некоторых организмов, охрана почвы;

4) физика природы: сила упругости; сила тяжести; сила трения; тень, причины её возникновения, особенности тени; отражение света от тел; звук, его источники и приёмники, зависимость громкости звука от расстояния между источником и приёмником; изменение температуры различных тел, явление теплообмена и его влияние на температуру; электрическая энергия и её источники, простая электрическая цепь; способность различных металлов к намагничиванию с помощью магнита;

5) Земля и космос: крупные элементы земной поверхности, значение космоса для развития человечества: важнейшие события в освоении космоса, научно-технический прогресс, запуск первого искусственного спутника Земли, первый полёт человека в космос, высадка человека на Луну, вклад Казахстана в освоение космоса, космодром Байконур; вращение Земли вокруг своей оси, смена дня и ночи.

9. Базовое содержание учебного предмета «Естествознание» для 4 класса:

1) я – исследователь: объект исследования, пути решения проблемы, планирование и проведение исследования; выбор метода исследования, фиксирование результатов в разных форматах; основы соблюдения техники безопасности;

2) живая природа: высшие и низшие растения, жизненный цикл растений, образование семян в результате опыления, способы распространения семян (саморазбрасывание, распространение с помощью ветра, воды, животных), способы защиты растений; жизненный цикл насекомых (яйцо, личинка, куколка, взрослое насекомое), особенности питания животных: травоядные и хищные животные, пищевая цепь, растение – важное звено в пищевой цепи; модели пищевой цепи, в зависимости от среды обитания; животные своей местности, животные, находящиеся на грани исчезновения, национальные парки и заповедники Казахстана; выделительная система и ее роль в организме человека, нервная система и ее значение в организме человека;

3) вещества и их свойства: свойства веществ, использование веществ в зависимости от их свойств; использование воздуха в различных сферах жизнедеятельности человека; перемещение воздуха, польза и вред ветра; охрана чистоты воздуха, способы очистки воздуха, круговорот воды в природе, виды атмосферных осадков; растворимость различных веществ в воде; источники загрязнения воды (бытовые, промышленные, сельскохозяйственные), влияние загрязнённой воды на живые организмы; полезные ископаемые (мел, соль, известняк, глина, нефть, гранит, уголь, природный газ, руды железа), их применение; основные месторождения полезных ископаемых в Казахстане, охрана и рациональное использование полезных ископаемых;

4) физика природы: выталкивающая сила; зависимость тени от размеров препятствия и расстояния от источника света до препятствия; свойства света, отражение, поглощение; влияние преград на громкость и распространение звука, теплопроводность различных материалов; электропроводность различных материалов; области применения магнита;

5) Земля и космос: сферы Земли (литосфера, гидросфера, атмосфера, биосфера), графическое изображение взаимосвязей сфер Земли; космические

тела (астероиды, кометы, метеориты, звезды, галактики), влияние космоса на жизнь на Земле, движение Земли по орбите; смена времен года.

Параграф 3. Цели обучения, ориентированные на ожидаемые результаты по учебному предмету

10. В учебной программе по предмету «Естествознание» для каждого класса ожидаемые результаты обучения представлены в форме целей обучения.

11. Цели обучения, включенные в каждый подраздел типовой учебной программы, служат основой для определения содержания учебного предмета. Они позволяют педагогу системно планировать работу с обучающимися, оценивать их достижения и информировать о последующих этапах обучения.

12. Ожидаемые результаты освоения содержания начального образования ориентируют на формирование у обучающегося гражданско-патриотических, этических, социально-нравственных, творческих ключевых компетенций и навыков самоорганизации.

13. Цели обучения даны по разделам для каждого класса:

1) я – исследователь:

Подраздел	Цели обучения			
	1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
1.1 Роль исследователей	1.1.1.1 рассказывать об открытиях, сделанных в изучении объектов явлений окружающего мира	2.1.1.1 определять качества необходимые исследователю для изучения окружающего мира	3.1.1.1 приводить примеры научных открытий и объяснять, как они влияют на жизнь людей	4.1.1.1 выбирать объект исследования с опорой на собственные интересы и предлагать пути решения проблемы
1.2 Методы познания природы	1.1.2.1 проводить наблюдение за объектами и явлениями окружающего мира с опорой на вопросы и пояснения учителя; 1.1.2.2 описывать демонстрируемый эксперимент с	2.1.2.1 использовать различные источники информации и объяснять их значение для проведения исследования; 2.1.2.2* проводить наблюдение	3.1.2.1 выбирать достоверный источник информации для проведения исследования; 3.1.2.2* проводить наблюдение или	4.1.2.1* планировать и проводить исследование; обосновывать выбор метода исследования (наблюдение или эксперимент); 4.1.2.2 представлять

	помощью наводящих вопросов учителя; 1.1.2.3 соблюдать правила безопасности при проведении исследований	или эксперимент по инструкции, фиксировать результат, делать вывод; 2.1.2.3 представлять результаты исследования в таблице; 2.1.2.4 соблюдать правила безопасности при проведении исследований	эксперимент, соблюдая основные этапы исследования: формулировать вопрос, выдвигать гипотезу, составлять план, фиксировать данные, делать вывод; 3.1.2.3 представлять результаты исследования в виде диаграмм; 3.1.2.4 соблюдать правила безопасности при проведении исследований	результаты исследования в разных форматах и делать вывод; 4.1.2.3 соблюдать правила безопасности при проведении исследований
--	---	--	--	---

2) живая природа:

Подраздел	Цели обучения			
	1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
2.1 Растения	1.2.1.1 различать основные части растений и определять жизненные формы растений; 1.2.1.2 исследовать условия, необходимые	2.2.1.1 определять основные характеристики растений и описывать функции частей растений; 2.2.1.2 описывать сезонные изменения, происходящие в жизни растений;	3.2.1.1 объяснять выделение кислорода растениями и его значение для жизни на Земле; 3.2.1.2 объяснять приспособления растений к различным условиям окружающей среды;	4.2.1.1 различать низшие и высшие растения; 4.2.1.2 описывать жизненный цикл растений, включая опыление и образование семян; 4.2.1.3 объяснять способы

	для жизни растений; 1.2.1.3 различать дикорастущие и культурные растения, описывать способы ухода за культурными растениями	2.2.1.3 исследовать способы размножения растений с помощью семян и отростков	3.2.1.3 описывать природные сообщества своего региона; 3.2.1.4 определять роль Красной книги в сохранении редких и исчезающих видах растений	распространения семян; 4.2.1.4 обосновывать необходимость охраны растений и предлагать способы их защиты
2.2 Животные	1.2.2.1 различать диких и домашних животных; 1.2.2.2 описывать приспособленность животных к смене времен года; 1.2.2.3 описывать способы адаптации животных к среде обитания	2.2.2.1 различать группы животных: насекомые, рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы и млекопитающие; 2.2.2.2 классифицировать животных по способам размножения: яйцекладущие и живородящие; 2.2.2.3 объяснять важность сохранения разнообразия животных	3.2.2.1 описывать взаимосвязь между растениями и животными; 3.2.2.2 классифицировать животных на беспозвоночных и позвоночных, определяя их среду обитания; 3.2.2.3 описывать типы взаимоотношений между животными и приводить примеры: конкуренция, нейтрализм, симбиоз, хищничество; 3.2.2.4 определять факторы, приводящие к уменьшению численности животных	4.2.2.1 описывать жизненный цикл насекомых; 4.2.2.2 различать животных по типу питания и составлять пищевые цепи, характерные для конкретной среды обитания; 4.2.2.3 классифицировать животных своей местности; 4.2.2.4 объяснять значение охраны животных, роль национальных парков и заповедников Казахстана
2.3 Человек	1.2.3.1 называть части	2.2.3.1 определять	3.2.3.1 описывать пищеварительную	4.2.3.1 описывать

тела человека и их функции; 1.2.3.2 описывать основные этапы жизни человека: детство, юность, зрелость, старость и их особенности; 1.2.3.3 объяснять важность правильного питания и отдыха	функции опорно-двигательной системы человека (скелет, мышцы); 2.2.3.2 объяснять важность сохранения правильной осанки; 2.2.3.3 определять роль личной гигиены в сохранении здоровья	ю систему и её роль в организме человека; 3.2.3.2 описывать дыхательную систему и её роль в организме человека, определять способы защиты организма от болезней и инфекций; 3.2.3.3 описывать кровеносную систему и её роль в организме человека	выделительную систему и её роль в организме человека; 4.2.3.2 описывать нервную систему и её роль в организме человека
--	---	--	---

3) вещества и их свойства:

Подраздел	Цели обучения			
	1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
3.1 Вещества и тела			3.3.1.1 классифицировать вещества по происхождению: природные, искусственные и агрегатному состоянию: твёрдое, жидкое, газообразное	4.3.1.1 описывать применение веществ согласно их свойствам
3.2 Воздух		2.3.2.1 описывать некоторые свойства воздуха: отсутствие цвета, запаха, формы и прозрачность; 2.3.2.2 определять свойства воздуха: заполняемость	3.3.2.1 описывать состав воздуха; 3.3.2.2 объяснять роль воздуха в процессе горения	4.3.2.1 определять способы использования воздуха в различных сферах жизнедеятельности человека; 4.3.2.2 объяснять причины движения воздуха и

		пространства и теплопроводность		описывать пользу и вред ветра; 4.3.2.3 предлагать способы сохранения чистоты воздуха
3.3 Вода		2.3.3.1 определять свойства воды: отсутствие вкуса, запаха, формы и текучесть; 2.3.3.2 исследовать изменения агрегатного состояния воды: твердое, жидкое, газообразное	3.3.3.1 описывать и сравнивать основные природные источники воды; 3.3.3.2 объяснять значение воды для жизни и предлагать способы её экономного использования; 3.3.3.3 моделировать простейший фильтр для очистки воды	4.3.3.1 описывать круговорот воды в природе и виды атмосферных осадков; 4.3.3.2 исследовать растворимость различных веществ в воде; 4.3.3.3 классифицировать источники загрязнения воды и объяснять последствия загрязнения воды для живых организмов
3.4 Природные ресурсы		2.3.4.1 приводить примеры природных ресурсов и их использование	3.3.4.1 определять основной состав почвы: воздух, вода, перегной, песок, глина; 3.3.4.2 определять значение почвы для живых организмов и необходимость её охраны	4.3.4.1 описывать применение полезных ископаемых: мел, соль, известняк, глина, нефть, гранит, уголь, природный газ, руды железа; 4.3.4.2 показывать на карте месторождения основных полезных ископаемых Казахстана, предлагать способы их рационального использования

4) физика природы:

Подраздел	Цели обучения			
	1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
4.1 Силы и движение	1.4.1.1 приводить примеры движения различных тел; 1.4.1.2 описывать значение движения в жизни человека и в природе	2.4.1.1 описывать движение различных тел с разной скоростью и приводить примеры таких тел; 2.4.1.2 исследовать силы, вызывающие движение	3.4.1.1 исследовать силу упругости и приводить примеры её проявления; 3.4.1.2 исследовать силу тяжести и приводить примеры её проявления; 3.4.1.3 исследовать силу трения и приводить примеры её проявления	4.4.1.1 исследовать выталкивающую силу и приводить примеры её проявления
4.2 Свет	1.4.2.1 сравнивать свет и темноту; 1.4.2.2 различать естественные и искусственные источники света	2.4.2.1 исследовать свойство некоторых тел пропускать свет	3.4.2.1 определять причину появления тени; 3.4.2.2 исследовать явление отражения света от зеркальных поверхностей с помощью простых опытов	4.4.2.1 исследовать и объяснять зависимость размера тени от размеров преграды и расстояния до источника света; 4.4.2.2 объяснять особенности отражения и поглощения света
4.3 Звук	1.4.3.1 различать естественные и искусственные источники звука;	2.4.3.1 классифицировать источники звука по громкости: громкие и тихие	3.4.3.1 объяснять зависимость громкости звука от расстояния	4.4.3.1 исследовать влияние преград на распространение звука

	1.4.3.2 объяснять, как распространяет ся звук		между источником и приемником звука	
4.4 Тепло	1.4.4.1 определять нагревательные приборы и объяснять их роль в повседневной жизни	2.4.4.1 измерять температуру различных тел используя термометры	3.4.4.1 исследовать изменение температуры различных тел	4.4.4.1 исследовать теплопроводность различных материалов
4.5 Электричест во	1.4.5.1 называть приборы, которые работают от электричества; 1.4.5.2 объяснять простые правила безопасного обращения с электрическим и приборами в повседневной жизни	2.4.5.1 объяснять значение электричества в повседневной жизни человека	3.4.5.1 определять источники электрической энергии; 3.4.5.2 собирать простую электрическу ю цепь	4.4.5.1 описывать электропроводнос ть различных материалов
4.6 Магнетизм	1.4.6.1 определять тела, обладающие магнитными свойствами	2.4.6.1 исследовать основные свойства магнита: притягивание, отталкивание, действие через материалы	3.4.6.1 исследовать намагничиван ие металлов с помощью магнита	4.4.6.1 описывать области применения магнитов

5) земля и космос:

Подраздел	Цели обучения			
	1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
5.1 Земля	1.5.1.1 определять	2.5.1.1 объяснять связи	3.5.1.1 называть и	4.5.1.1 описывать сферы Земли и

	форму Земли на основе изучения её модели	между Землей и Солнцем	описывать крупные элементы земной поверхности	связи между ними
5.2 Космос	1.5.2.1 распознавать астрономию как науку, описывать устройства летательные аппараты, исследующие космос	2.5.2.1 определять естественный спутник Земли; 2.5.2.2 определять порядок расположения планет Солнечной системы	3.5.2.1 объяснять значение космоса в развитии человечества	4.5.2.1 описывать отдельные космические объекты: астероиды, кометы, метеориты, звёзды, галактики; 4.5.2.2 определять влияние космоса на жизнь на Земле
5.3 Пространство и время	1.5.3.1 описывать приборы для измерения времени	2.5.3.1 различать основные единицы измерения времени (год, месяц, неделя, сутки, часы, минуты)	3.5.3.1 объяснять следствие вращения Земли вокруг своей оси	4.5.3.1 описывать движение Земли по орбите и его влияние на смену времен года

Цели обучения обозначаются кодом. Первая цифра кода обозначает класс, вторая и третья цифры – раздел и подраздел, четвертая цифра показывает нумерацию цели обучения. Например, в коде 4.2.1.2 «4» – класс, «2» – раздел, «1» – подраздел, «2» – нумерация цели обучения.

14. Количество часов на изучение раздела и тем распределяется педагогом.

15. Настоящая учебная программа реализуется в соответствии с Долгосрочным планом по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету «Естествознание» для 1–4 классов уровня начального образования.

Параграф 4. Долгосрочный план по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету «Естествознание» для 1–4 классов уровня начального образования

1) 1 класс:

Ценностные ориентиры	Разделы	Подразделы	Цели обучения
I полугодие			
1 четверть			
1. Я и моя окружающая среда	2. Живая природа	2.1 Растения	1.2.1.1 различать основные части растений и определять жизненные формы растений; 1.2.1.2 исследовать условия, необходимые для жизни растений; 1.2.1.3 различать дикорастущие и культурные растения, описывать способы ухода за культурными растениями
	1. Я – исследователь	1.1 Роль исследователей	1.1.1.1 рассказывать об открытиях, сделанных при изучении объектов и явлений окружающего мира
		1.2 Методы познания природы	1.1.2.1 проводить наблюдение за объектами и явлениями окружающего мира с опорой на вопросы и пояснения учителя; 1.1.2.2 описывать демонстрируемый эксперимент с помощью наводящих вопросов учителя; 1.1.2.3 соблюдать правила безопасности при проведении исследований
2. Живая природа	2. Живая природа	2.2 Животные	1.2.2.1 различать диких и домашних животных; 1.2.2.2 описывать приспособление животных к смене времен года; 1.2.2.3 описывать способы адаптации животных к среде обитания
	1. Я – исследователь	1.1 Роль исследователей	1.1.1.1 рассказывать об открытиях, сделанных при изучении объектов и явлений окружающего мира

		1.2 Методы познания природы	1.1.2.1 проводить наблюдение за объектами и явлениями окружающего мира с опорой на вопросы и пояснения учителя; 1.1.2.2 описывать демонстрируемый эксперимент с помощью наводящих вопросов учителя; 1.1.2.3 соблюдать правила безопасности при проведении исследований
2 четверть			
3. Человек и природа	2. Живая природа	2.3 Человек	1.2.3.1 называть части тела человека и их функции; 1.2.3.2 описывать основные этапы жизни человека: детство, юность, зрелость, старость и их особенности; 1.2.3.3 объяснять важность правильного питания и отдыха
	1. Я – исследователь	1.1 Роль исследователей	1.1.1.1 рассказывать об открытиях, сделанных при изучении объектов и явлений окружающего мира
		1.2 Методы познания природы	1.1.2.1 проводить наблюдение за объектами и явлениями окружающего мира с опорой на вопросы и пояснения учителя; 1.1.2.2 описывать демонстрируемый эксперимент с помощью наводящих вопросов учителя; 1.1.2.3 соблюдать правила безопасности при проведении исследований
4. Мир вокруг нас	5. Физика природы	5.1 Силы и движение	1.4.1.1 приводить примеры движения различных тел; 1.4.1.2 описывать значение движения в жизни человека и в природе
	1. Я – исследователь	1.1 Роль исследователей	1.1.1.1 рассказывать об открытиях, сделанных при

			изучении объектов и явлений окружающего мира
		1.2 Методы познания природы	1.1.2.1 проводить наблюдение за объектами и явлениями окружающего мира с опорой на вопросы и пояснения учителя; 1.1.2.2 описывать демонстрируемый эксперимент с помощью наводящих вопросов учителя; 1.1.2.3 соблюдать правила безопасности при проведении исследований
II полугодие			
3 четверть			
5. Явления окружающего мира	4. Физика природы	4.2 Свет	1.4.2.1 сравнивать свет и темноту; 1.4.2.2 различать естественные и искусственные источники света
		4.3 Звук	1.4.3.1 различать естественные и искусственные источники звука; 1.4.3.2 объяснять, как распространяется звук
		4.4 Тепло	1.4.4.1 определять нагревательные приборы и объяснять их роль в повседневной жизни
6. Физика природы	4. Физика природы	4.5 Электричество	1.4.5.1 называть приборы, которые работают от электричества; 1.4.5.2 объяснять простые правила безопасного обращения с электрическими приборами в повседневной жизни
	1. Я – исследователь	1.1 Роль исследователей	1.1.1.1 рассказывать об открытиях, сделанных при изучении объектов и явлений окружающего мира
	1. Я – исследователь	1.2 Методы познания природы	1.1.2.1 проводить наблюдение за объектами и явлениями окружающего мира с опорой на вопросы и пояснения учителя; 1.1.2.2 описывать демонстрируемый эксперимент с

			помощью наводящих вопросов учителя; 1.1.2.3 соблюдать правила безопасности при проведении исследований
4 четверть			
7. Физика природы	4. Физика природы	4.6 Магнетизм	1.4.6.1 определять тела, обладающие магнитными свойствами
		1.1 Роль исследователей	1.1.1.1 рассказывать об открытиях, сделанных при изучении объектов и явлений окружающего мира
		1.2 Методы познания природы	1.1.2.1 проводить наблюдение за объектами и явлениями окружающего мира с опорой на вопросы и пояснения учителя; 1.1.2.2 описывать демонстрируемый эксперимент с помощью наводящих вопросов учителя; 1.1.2.3 соблюдать правила безопасности при проведении исследований
8. Исследую используя модели	5. Земля и космос	5.1 Земля	1.5.1.1 определять форму Земли на основе изучения её модели
		5.2 Космос	1.5.2.1 распознавать астрономию как науку, описывать устройства и летательные аппараты, исследующие космос
		5.3 Пространство и время	1.5.3.1 описывать приборы для измерения времени
		1.1 Роль исследователей	1.1.1.1 рассказывать об открытиях, сделанных при изучении объектов и явлений окружающего мира
		1.2 Методы познания природы	1.1.2.1 проводить наблюдение за объектами и явлениями окружающего мира с опорой на вопросы и пояснения учителя; 1.1.2.2 описывать демонстрируемый эксперимент с

			помощью наводящих вопросов учителя; 1.1.2.3 соблюдать правила безопасности при проведении исследований
--	--	--	---

2) 2 класс:

Ценностные ориентиры	Разделы	Подразделы	Цели обучения
I полугодие			
1 четверть			
1. Мой зелёный мир	2. Живая природа	2.1 Растения	2.2.1.1 определять основные характеристики растений и описывать функции частей растений; 2.2.1.2 описывать сезонные изменения, происходящие в жизни растений; 2.2.1.3 исследовать способы размножения растений с помощью семян и отростков
	1. Я – исследователь	1.1 Роль исследователей	2.1.1.1 определять качества необходимые исследователю для изучения окружающего мира
		1.2 Методы познания природы	2.1.2.1 использовать различные источники информации и объяснять их значение для проведения исследования; 2.1.2.2* проводить наблюдение или эксперимент по инструкции, фиксировать результат, делать вывод; 2.1.2.3 представлять результаты исследования в таблице; 2.1.2.4 соблюдать правила безопасности при проведении исследований
2. Животный мир	2. Живая природа	2.2 Животные	2.2.2.1 различать группы животных: насекомые, рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы и млекопитающие;

			2.2.2.2 классифицировать животных по способам размножения: яйцекладущие и живородящие; 2.2.2.3 объяснять важность сохранения разнообразия животных
1. Я – исследователь	1.1 Роль исследователей	2.1.1.1 определять качества необходимые исследователю для изучения окружающего мира	
	1.2 Методы познания природы	2.1.2.1 использовать различные источники информации и объяснять их значение для проведения исследования; 2.1.2.2* проводить наблюдение или эксперимент по инструкции, фиксировать результат, делать вывод; 2.1.2.3 представлять результаты исследования в таблице; 2.1.2.4 соблюдать правила безопасности при проведении исследований	
2 четверть			
3. Человек и природа	2. Живая природа	2.3 Человек	2.2.3.1 определять функции опорно-двигательной системы человека (скелет, мышцы) 2.2.3.2 объяснять важность сохранения правильной осанки 2.2.3.3 определять роль личной гигиены в сохранении здоровья
	1. Я – исследователь	1.1 Роль исследователей	2.1.1.1 определять качества необходимые исследователю для изучения окружающего мира
1.2 Методы познания природы		2.1.2.1 использовать различные источники информации и объяснять их значение для проведения исследования; 2.1.2.2* проводить наблюдение или эксперимент по инструкции, фиксировать результат, делать вывод; 2.1.2.3 представлять результаты исследования в таблице;	

			2.1.2.4 соблюдать правила безопасности при проведении исследований
4. Исследую окружающий мир	3. Вещества и их свойства	3.2 Воздух	2.3.2.1 описывать некоторые свойства воздуха: отсутствие цвета, запаха, формы и прозрачность; 2.3.2.2 определять свойства воздуха: заполняемость пространства и теплопроводность
		3.3 Вода	2.3.3.1 определять свойства воды: отсутствие вкуса, запаха, формы и текучесть; 2.3.3.2 исследовать изменения агрегатного состояния воды: твердое, жидкое, газообразное
	1. Я – исследователь	1.1 Роль исследователей	2.1.1.1 определять качества необходимые исследователю для изучения окружающего мира
		1.2 Методы познания природы	2.1.2.1 использовать различные источники информации и объяснять их значение для проведения исследования; 2.1.2.2* проводить наблюдение или эксперимент по инструкции, фиксировать результат, делать вывод; 2.1.2.3 представлять результаты исследования в таблице; 2.1.2.4 соблюдать правила безопасности при проведении исследований
	II полугодие		
3 четверть			
5. Наблюдаю за явлениями окружающей среды	4. Физика природы	4.1 Силы и движение	2.4.1.1 описывать движение различных тел с разной скоростью и приводить примеры таких тел; 2.4.1.2 исследовать силы, вызывающие движение
		4.2 Свет	2.4.2.1 исследовать свойство некоторых тел пропускать свет

		4.3 Звук	2.4.3.1 классифицировать источники звука по громкости: громкие и тихие
	1. Я – исследователь	1.1 Роль исследователей	2.1.1.1 определять качества необходимые исследователю для изучения окружающего мира
		1.2 Методы познания природы	2.1.2.1 использовать различные источники информации и объяснять их значение для проведения исследования; 2.1.2.2* проводить наблюдение или эксперимент по инструкции, фиксировать результат, делать вывод; 2.1.2.3 представлять результаты исследования в таблице; 2.1.2.4 соблюдать правила безопасности при проведении исследований
6. Учусь проводить опыты	4. Физика природы	4.4 Тепло	2.4.4.1 измерять температуру различных тел используя термометры
		4.5 Электричество	2.4.5.1 объяснять значение электричества в повседневной жизни человека
		4.6 Магнетизм	2.4.6.1 исследовать основные свойства магнита: притягивание, отталкивание, действие через материалы
	1. Я – исследователь	1.1 Роль исследователей	2.1.1.1 определять качества необходимые исследователю для изучения окружающего мира
		1.2 Методы познания природы	2.1.2.1 использовать различные источники информации и объяснять их значение для проведения исследования; 2.1.2.2* проводить наблюдение или эксперимент по инструкции, фиксировать результат, делать вывод; 2.1.2.3 представлять результаты исследования в таблице;

			2.1.2.4 соблюдать правила безопасности при проведении исследований
4-четверть			
7. Мир природы	3. Вещества и их свойства	3.4 Природные ресурсы	2.3.4.1 приводить примеры природных ресурсов и их использование
	5. Земля и космос	5.1 Земля	2.5.1.1 объяснять связи между Землей и Солнцем
	1. Я – исследователь	1.1 Роль исследователей	2.1.1.1 определять качества необходимые исследователю для изучения окружающего мира
		1.2 Методы познания природы	2.1.2.1 использовать различные источники информации и объяснять их значение для проведения исследования; 2.1.2.2* проводить наблюдение или эксперимент по инструкции, фиксировать результат, делать вывод; 2.1.2.3 представлять результаты исследования в таблице; 2.1.2.4 соблюдать правила безопасности при проведении исследований
8. Чудеса вокруг нас	5. Земля и космос	5.2 Космос	2.5.2.1 определять естественный спутник Земли; 2.5.2.2 определять порядок расположения планет Солнечной системы
		5.3 Пространство и время	2.5.3.1 различать основные единицы измерения времени (год, месяц, неделя, сутки, часы, минуты)
	1. Я – исследователь	1.1 Роль исследователей	2.1.1.1 определять качества необходимые исследователю для изучения окружающего мира
		1.2 Методы познания природы	2.1.2.1 использовать различные источники информации и объяснять их значение для проведения исследования; 2.1.2.2* проводить наблюдение или эксперимент по инструкции,

			фиксировать результат, делать вывод; 2.1.2.3 представлять результаты исследования в таблице; 2.1.2.4 соблюдать правила безопасности при проведении исследований
--	--	--	---

3) 3 класс:

Ценностные ориентиры	Разделы	Подразделы	Цели обучения
I полугодие			
1 четверть			
1. Природа-мой дом	2. Живая природа	2.1 Растения	3.2.1.1 объяснять выделение кислорода растениями и его значение для жизни на Земле; 3.2.1.2 объяснять приспособления растений к различным условиям окружающей среды; 3.2.1.3 описывать природные сообщества своего региона; 3.2.1.4 определять роль Красной книги в сохранении редких и исчезающих видах растений
	1. Я – исследователь	1.1 Роль исследователей	3.1.1.1 приводить примеры научных открытий и объяснять, как они влияют на жизнь людей
		1.2 Методы познания природы	3.1.2.1 выбирать достоверный источник информации для проведения исследования; 3.1.2.2* проводить наблюдение или эксперимент, соблюдая основные этапы исследования: формулировать вопрос, выдвигать гипотезу, составлять план, фиксировать данные, делать вывод; 3.1.2.3 представлять результаты исследования в виде диаграмм; 3.1.2.4 соблюдать правила безопасности при проведении исследований

2. Взаимосвязи в природе	2. Живая природа	2.2 Животные	3.2.2.1 описывать взаимосвязь между растениями и животными; 3.2.2.2 классифицировать животных на беспозвоночных и позвоночных, определяя их среду обитания; 3.2.2.3 описывать типы взаимоотношений между животными и приводить примеры: конкуренция, нейтрализм, симбиоз, хищничество; 3.2.2.4 определять факторы, приводящие к уменьшению численности животных
	1. Я – исследователь	1.1 Роль исследователей	3.1.1.1 приводить примеры научных открытий и объяснять, как они влияют на жизнь людей
		1.2 Методы познания природы	3.1.2.1 выбирать достоверный источник информации для проведения исследования; 3.1.2.2* проводить наблюдение или эксперимент, соблюдая основные этапы исследования: формулировать вопрос, выдвигать гипотезу, составлять план, фиксировать данные, делать вывод; 3.1.2.3 представлять результаты исследования в виде диаграмм; 3.1.2.4 соблюдать правила безопасности при проведении исследований
2 четверть			
3. здоровом теле здоровый дух	В2. Живая природа	2.3 Человек	3.2.3.1 описывать пищеварительную систему и её роль в организме человека
			3.2.3.2 описывать дыхательную систему и её роль в организме человека, определять способы защиты организма от болезней и инфекций

			3.2.3.3 описывать кровеносную систему и её роль в организме человека
4. Источники жизни	1. Я – исследователь	1.1 Роль исследователей	3.1.1.1 приводить примеры научных открытий и объяснять, как они влияют на жизнь людей
		1.2 Методы познания природы	3.1.2.1 выбирать достоверный источник информации для проведения исследования; 3.1.2.2* проводить наблюдение или эксперимент, соблюдая основные этапы исследования: формулировать вопрос, выдвигать гипотезу, составлять план, фиксировать данные, делать вывод; 3.1.2.3 представлять результаты исследования в виде диаграмм; 3.1.2.4 соблюдать правила безопасности при проведении исследований
	3. Вещества и их свойства	3.2 Воздух	3.3.2.1 описывать состав воздуха; 3.3.2.2 объяснять роль воздуха в процессе горения
		3.3 Вода	3.3.3.1 описывать и сравнивать основные природные источники воды 3.3.3.2 объяснять значение воды для жизни и предлагать способы её экономного использования 3.3.3.3 моделировать простейший фильтр для очистки воды
	1. Я – исследователь	1.1 Роль исследователей	3.1.1.1 приводить примеры научных открытий и объяснять, как они влияют на жизнь людей
		1.2 Методы познания природы	3.1.2.1 выбирать достоверный источник информации для проведения исследования; 3.1.2.2* проводить наблюдение или эксперимент, соблюдая основные этапы исследования: формулировать вопрос, выдвигать гипотезу, составлять

			план, фиксировать данные, делать вывод; 3.1.2.3 представлять результаты исследования в виде диаграмм; 3.1.2.4 соблюдать правила безопасности при проведении исследований
II полугодие			
3 четверть			
5. Действие различных сил	4. Физика природы	4.1 Силы и движение	3.4.1.1 исследовать силу упругости и приводить примеры её проявления; 3.4.1.2 исследовать силу тяжести и приводить примеры её проявления; 3.4.1.3 исследовать силу трения и приводить примеры её проявления
		4.2 Свет	3.4.2.1 определять причину появления тени; 3.4.2.2 исследовать явление отражения света от зеркальных поверхностей с помощью простых опытов
	1. Я исследователь	1.1 Роль исследователей	3.1.1.1 приводить примеры научных открытий и объяснять, как они влияют на жизнь людей
		1.2 Методы познания природы	3.1.2.1 выбирать достоверный источник информации для проведения исследования; 3.1.2.2* проводить наблюдение или эксперимент, соблюдая основные этапы исследования: формулировать вопрос, выдвигать гипотезу, составлять план, фиксировать данные, делать вывод; 3.1.2.3 представлять результаты исследования в виде диаграмм; 3.1.2.4 соблюдать правила безопасности при проведении исследований

6. Исследую явления	4. Физика природы	4.3 Звук	3.4.3.1 объяснять зависимость громкости звука от расстояния между источником и приемником звука
		4.4 Тепло	3.4.4.1 исследовать изменение температуры различных тел
		4.5 Электричество	3.4.5.1 определять источники электрической энергии; 3.4.5.2 собирать простую электрическую цепь
		4.6 Магнетизм	3.4.6.1 исследовать намагничивание металлов с помощью магнита
	1. Я – исследователь	1.1 Роль исследователей	3.1.1.1 приводить примеры научных открытий и объяснять, как они влияют на жизнь людей
		1.2 Методы познания природы	3.1.2.1 выбирать достоверный источник информации для проведения исследования; 3.1.2.2* проводить наблюдение или эксперимент, соблюдая основные этапы исследования: формулировать вопрос, выдвигать гипотезу, составлять план, фиксировать данные, делать вывод; 3.1.2.3 представлять результаты исследования в виде диаграмм; 3.1.2.4 соблюдать правила безопасности при проведении исследований
4 четверть			
7. Хочу все знать	3. Вещества и их свойства	3.1 Вещества и тела	3.3.1.1 классифицировать вещества по происхождению: природные, искусственные и агрегатному состоянию: твёрдое, жидкое, газообразное
		3.4 Природные ресурсы	3.3.4.1 определять основной состав почвы: воздух, вода, перегной, песок, глина; 3.3.4.2 определять значение почвы для живых организмов и необходимость её охраны

	1. Я – исследователь	1.1 Роль исследователей	3.1.1.1 приводить примеры научных открытий и объяснять, как они влияют на жизнь людей
		1.2 Методы познания природы	3.1.2.1 выбирать достоверный источник информации для проведения исследования; 3.1.2.2* проводить наблюдение или эксперимент, соблюдая основные этапы исследования: формулировать вопрос, выдвигать гипотезу, составлять план, фиксировать данные, делать вывод; 3.1.2.3 представлять результаты исследования в виде диаграмм; 3.1.2.4 соблюдать правила безопасности при проведении исследований
8. Моя планета	5. Земля и космос	5.1 Земля	3.5.1.1 называть и описывать крупные элементы земной поверхности
		5.2 Космос	3.5.2.1 объяснять значение космоса в развитии человечества
		5.3 Пространство и время	3.5.3.1 объяснять следствие вращения Земли вокруг своей оси
	1. Я – исследователь	1.1 Роль исследователей	3.1.1.1 приводить примеры научных открытий и объяснять, как они влияют на жизнь людей
		1.2 Методы познания природы	3.1.2.1 выбирать достоверный источник информации для проведения исследования; 3.1.2.2* проводить наблюдение или эксперимент, соблюдая основные этапы исследования: формулировать вопрос, выдвигать гипотезу, составлять план, фиксировать данные, делать вывод; 3.1.2.3 представлять результаты исследования в виде диаграмм; 3.1.2.4 соблюдать правила безопасности при проведении исследований

4) 4 класс:

Ценностные ориентиры	Разделы	Подразделы	Цели обучения
I полугодие			
1 четверть			
1. Хочу всё знать	2. Живая природа	2.1 Растения	4.2.1.1 различать низшие и высшие растения; 4.2.1.2 описывать жизненный цикл растений, включая опыление и образование семян; 4.2.1.3 объяснять способы распространения семян; 4.2.1.4 обосновывать необходимость охраны растений и предлагать способы их защиты
	1. Я – исследователь	1.1 Роль исследователей	4.1.1.1 выбирать объект исследования с опорой на собственные интересы и предлагать пути решения проблемы
		1.2 Методы познания природы	4.1.2.1* планировать и проводить исследование; обосновывать выбор метода исследования (наблюдение или эксперимент); 4.1.2.2 представлять результаты исследования в разных форматах и делать вывод; 4.1.2.3 соблюдать правила безопасности при проведении исследований
2. Взаимосвязи в природе	2. Живая природа	2.2 Животные	4.2.2.1 описывать жизненный цикл насекомых; 4.2.2.2 различать животных по типу питания и составлять пищевые цепи, характерные для конкретной среды обитания; 4.2.2.3 классифицировать животных своей местности; 4.2.2.4 объяснять значение охраны животных, роль национальных парков и заповедников Казахстана

	1. Я – исследователь	1.1 Роль исследователей	4.1.1.1 выбирать объект исследования с опорой на собственные интересы и предлагать пути решения проблемы
		1.2 Методы познания природы	4.1.2.1* планировать и проводить исследование; обосновывать выбор метода исследования (наблюдение или эксперимент); 4.1.2.2 представлять результаты исследования в разных форматах и делать вывод; 4.1.2.3 соблюдать правила безопасности при проведении исследований
2 четверть			
3. В здоровом теле-здоровый дух!	2. Живая природа	2.3 Человек	4.2.3.1 описывать выделительную систему и её роль в организме человека; 4.2.3.2 описывать нервную систему и её роль в организме человека
		1. Я – исследователь	4.1.1.1 выбирать объект исследования с опорой на собственные интересы и предлагать пути решения проблемы
		1.2 Методы познания природы	4.1.2.1* планировать и проводить исследование; обосновывать выбор метода исследования (наблюдение или эксперимент); 4.1.2.2 представлять результаты исследования в разных форматах и делать вывод; 4.1.2.3 соблюдать правила безопасности при проведении исследований

4. Окружающая среда	3. Вещества и их свойства	3.2 Воздух	4.3.2.1 определять способы использования воздуха в различных сферах жизнедеятельности человека; 4.3.2.2 объяснять причины движения воздуха описывать пользу и вред ветра; 4.3.2.3 предлагать способы сохранения чистоты воздуха
		3.3 Вода	4.3.3.1 описывать круговорот воды в природе и виды атмосферных осадков; 4.3.3.2 исследовать растворимость различных веществ в воде; 4.3.3.3 классифицировать источники загрязнения воды и объяснять последствия загрязнения воды для живых организмов
	1. Я – исследователь	1.1 Роль исследователей	4.1.1.1 выбирать объект исследования с опорой на собственные интересы и предлагать пути решения проблемы
		1.2 Методы познания природы	4.1.2.1* планировать и проводить исследование; обосновывать выбор метода исследования (наблюдение или эксперимент); 4.1.2.2 представлять результаты исследования в разных форматах и делать вывод; 4.1.2.3 соблюдать правила безопасности при проведении исследований
II полугодие			
3 четверть			
5. Действие различных сил	4. Физика природы	4.1 Силы и движение	4.4.1.1 исследовать выталкивающую силу и приводить примеры её проявления

		4.2 Свет	4.4.2.1 исследовать и объяснять зависимость размера тени от размеров преграды и расстояния до источника света; 4.4.2.2 объяснять особенности отражения и поглощения света
	1. Я – исследователь	1.1 Роль исследователей	4.1.1.1 выбирать объект исследования с опорой на собственные интересы и предлагать пути решения проблемы
		1.2 Методы познания природы	4.1.2.1* планировать и проводить исследование; обосновывать выбор метода исследования (наблюдение или эксперимент); 4.1.2.2 представлять результаты исследования в разных форматах и делать вывод; 4.1.2.3 соблюдать правила безопасности при проведении исследований
6. Учусь проводить опыты	4. Физика природы	4.3 Звук	4.4.3.1 исследовать влияние преград на распространение звука
		4.4 Тепло	4.4.4.1 исследовать теплопроводность различных материалов
		4.5 Электричество	4.4.5.1 описывать электропроводность различных материалов
		4.6 Магнетизм	4.4.6.1 описывать области применения магнитов
	1. Я – исследователь	1.1 Роль исследователей	4.1.1.1 выбирать объект исследования с опорой на собственные интересы и предлагать пути решения проблемы
		1.2 Методы познания природы	4.1.2.1* планировать и проводить исследование; обосновывать выбор метода исследования (наблюдение или эксперимент);

			4.1.2.2 представлять результаты исследования в разных форматах и делать вывод; 4.1.2.3 соблюдать правила безопасности при проведении исследований
4 четверть			
7. Охрана окружающей среды	3. Вещества и их свойства	3.1 Вещества и тела	4.3.1.1 описывать применение веществ согласно их свойствам
		3.4 Природные ресурсы	4.3.4.1 описывать применение полезных ископаемых: мел, соль, известняк, глина, нефть, гранит, уголь, природный газ, руды железа; 4.3.4.2 показывать на карте месторождения основных полезных ископаемых Казахстана, предлагать способы их рационального использования
	1. Я – исследователь	1.1 Роль исследователей	4.1.1.1 выбирать объект исследования с опорой на собственные интересы и предлагать пути решения проблемы
		1.2 Методы познания природы	4.1.2.1* планировать и проводить исследование; обосновывать выбор метода исследования (наблюдение или эксперимент); 4.1.2.2 представлять результаты исследования в разных форматах и делать вывод; 4.1.2.3 соблюдать правила безопасности при проведении исследований
8. Мир приключений и фантастики	5. Земля и космос	5.1 Земля	4.5.1.1 описывать сферы Земли и связи между ними
		5.2 Космос	4.5.2.1 описывать отдельные космические объекты: астероиды, кометы, метеориты, звёзды, галактики; 4.5.2.2 определять влияние космоса на жизнь на Земле

		5.3 Пространство и время	4.5.3.1 описывать движение Земли по орбите и его влияние на смену времен года
	1. Я – исследователь	1.1 Роль исследователей	4.1.1.1 выбирать объект исследования с опорой на собственные интересы и предлагать пути решения проблемы
		1.2 Методы познания природы	4.1.2.1* планировать и проводить исследование; обосновывать выбор метода исследования (наблюдение или эксперимент); 4.1.2.2 представлять результаты исследования в разных форматах и делать вывод; 4.1.2.3 соблюдать правила безопасности при проведении исследований

Примечания

Изучение содержания предмета можно рассматривать по полугодиям. Это позволяет учителю не ограничиваться рамками четверти, а равномерно распределять темы на протяжении всего полугодия.

Для реализации раздела «Я – исследователь» специальное учебное время не отводится. Содержание данного раздела интегрируется в учебный процесс в рамках других разделов и реализуется через вспомогательные учебные цели. Учебные цели подраздела «1.1 Роль исследователей» направлены на формирование у обучающихся исследовательского типа мышления, а цели подраздела «1.2 Методы познания природы» – на развитие практических исследовательских навыков. Учебные цели, отмеченные звёздочкой (*), могут быть реализованы поэтапно, в зависимости от содержания исследовательской деятельности, выполняемой в ходе урока.