

Приложение 55
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от «5» февраля 2020 года № 51

Приложение 600
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 3 апреля 2013 года №115

Типовая учебная программа по учебному предмету «Естествознание» для обучающихся с тяжёлыми нарушениями речи 0-4 классов уровня начального образования по обновленному содержанию

Глава 1. Общие положения

1. Типовая учебная программа по учебному предмету «Естествознание» для обучающихся с задержкой психического развития 0-4 классов уровня начального образования по обновленному содержанию (далее – Программа) разработана в соответствии с подпунктом б) статьи 5 Закона Республики Казахстан от 27 июля 2007 года «Об образовании».

2. Целью Программы является формирование основ исследовательской, мыслительной деятельности обучающихся в процессе познания природных явлений в их многообразии, сложности и взаимосвязи.

3. Задачи Программы:

1) формировать базовые знания и представления об окружающем мире, предметах и явлениях природы, о причинах и следствиях основных природных процессов; о важности естественнонаучных знаний;

2) овладение умениями применять полученные знания для объяснения явлений окружающего мира, восприятия информации естественнонаучного и жизненно значимого содержания, получаемой из средств массовой информации, ресурсов интернета, специальной и научно-популярной литературы;

3) создавать условия для развития способностей в рамках основ научной деятельности: определять проблемы, выдвигать гипотезу, формулировать вопросы, составлять план исследований, наблюдать, проводить эксперименты, описывать и оценивать результаты исследований, высказывать суждения, делать выводы;

4) формировать умения работать с картой, компасом и использовать естественнонаучные знания и умения в повседневной жизни;

5) развивать способности объяснять на доступном уровне прикладное

значение важнейших достижений в области естественных наук.

4. Коррекционно-развивающие задачи:

- 1) уточнять и расширять значения новых слов в процессе введения их в самостоятельную речь;
- 2) совершенствовать внятность и дикционную четкость устной речи;
- 3) развивать способность к дифференциации на слух и в произношении оппозиционных звуков речи; закреплять произношение многосложных слов;
- 4) обучать умению использовать алгоритмы построения фразы, формировать навык связного рассказывания по заданному плану, с использованием выразительных средств: интонации, эпитетов, антонимов, сравнений, метафор;
- 5) развивать системные надпредметные (метакогнитивные) умения: анализ, синтез, сравнение, сопоставление, обобщение, категоризация, сериация, на материале информации о явлениях природы и общественной жизни и наблюдения природных явлений.

Глава 2. Педагогические подходы к организации учебного процесса

5. Процесс обучения предмету «Естествознание» базируется на ожидаемых результатах, которые отражают деятельностный аспект познания и структурируются по уровням: «знают», «понимают», «применяют», «анализируют», «синтезируют», «оценивают».

6. Специфические подходы к обучению естествознанию обучающихся обусловлены недоразвитием всех компонентов речи:

- 1) искажениями звуко-слоговой структуры слов;
- 2) скудным словарным запасом;
- 3) наличием многочисленных словесных замен;
- 4) скудным и стереотипным синтаксическим оформлением речи;
- 5) использованием преимущественно простых предложений;
- 6) значительным отставанием в развитии связной речи;
- 7) неадекватным или недостаточным использованием паравербальных и невербальных средств.

7. Обучение предмету осуществляется на основе личностно-ориентированного, комплексного, системного, деятельностного, коммуникативного, дифференцированного подходов, применяемых с учетом речевого онтогенеза.

8. Целью личностно-ориентированного подхода является удовлетворение особых образовательных потребностей каждого обучающегося: гармоничное формирование и всестороннее развитие его личности, полное раскрытие его творческих сил с учетом особенностей речевого, психического и физического развития, индивидуальных, склонностей и мотивов поведения.

9. Комплексный подход предполагает необходимую помощь и поддержку специалистов разного профиля: врача-невролога в работе с обучающимися с заиканием и дизартрией; врача-отоларинголога, пластического хирурга, фонiatра и хирурга-стоматолога в работе с обучающимися с ринолалией, сурдолога в работе с обучающимися с кохлеарным имплантом и сенсорной алалией; психолога, логопеда при всех видах речевой патологии.

10. Сущность системного подхода заключается в том, что относительно самостоятельные компоненты рассматриваются на уроке не изолированно, а в их взаимосвязи, развитии и движении.

11. Деятельностный подход заключается в том, что обучающийся получает знания не в готовом виде, а добывает их сам через практическую, поэтапно организованную учителем, доступную деятельность (наблюдение, эксперимент), с комментированием, проработкой и уточнением разговорной, общеучебной и предметно-терминологической лексики.

12. При организации обучения с применением деятельностного подхода в отношении обучающихся учителю необходимо:

1) учитывать особенности общего и речевого развития обучающихся, разную степень овладения речью (особенно в 1 классе);

2) использовать элементы взаимообучения и взаимовлияния с направленностью к речевому саморазвитию;

3) использовать новый материал, связанный с личным опытом ребенка;

4) применять общие виды заданий, меняя только уровень сложности инструкции и опорного материала;

5) предлагать индивидуальную последовательную, всё менее развернутую помощь учителя: от организующей к направляющей и, к эмоциональной;

6) побуждать детей высказываться, не боясь допускать ошибки, поощрять инициативу в постановке и решении проблемы;

7) не оставлять без внимания ни одного ответа, выслушивая во время бесед, обсуждений каждого желающего, в первую очередь застенчивых и робких детей;

8) стараться найти возможность похвалить каждого ребенка (не только за результат, но и за даже небольшую деятельность в процесс урока), давать только положительные оценки высказываниям учащихся,

13. Коммуникативный подход к обучению предполагает использование на уроках ситуаций реального общения, организацию активной творческой деятельности, применение коллективных форм работы, внимание к проблемным ситуациям и творческим видам занятий, предусматривающим вовлечение детей в процесс эффективной коммуникации.

14. Каждый урок начинается с озвучивания/показа целей обучения и критериев их достижения.

15. Учителю следует специально планировать развитие критического мышления обучающихся в ходе проведения простых исследований, умения воспринимать и объяснять научную информацию.

16. В основу развития критического мышления обучающихся на уроке положен базовый дидактический цикл, состоящий из трех этапов:

1) «вызов», пробуждается интерес к теме исследования через актуализацию и обобщение имеющихся у ребенка знаний по данной теме. На этой стадии используются такие методы и приемы, как «прогнозирование», «корзина идей», «верные – неверные суждения», «знаю - узнал - хочу узнать»;

2) «осмысление», происходит непосредственная направленная и осмысленная работа учеников с новым материалом, с целью получить новую информацию, вникнуть в её суть и соотнести с уже имеющимися знаниями. На этой стадии используются такие методы и приемы, как «логические цепочки», «кубик» с вопросами, «толстые и тонкие вопросы», «верные и неверные суждения», мнемотаблицы «внутреннего письма», моделирование;

3) «рефлексия», под руководством учителя организуются размышления, обобщение полученной информации, формирование личностного отношения обучающегося к проведённому исследованию. На этой стадии используются такие методы и приемы, как «диаграммы Венна» («Круги сравнения»), «Кластеры» («Гроздь»), «Шесть шляп мышления», интеллектуальные карты.

17. Учебный проект – совместная учебно-познавательная деятельность учащихся в группах или парами, имеющая общую цель, согласованные методы, способы деятельности; направлена на решение научно-исследовательской, творческой или практической проблемы; обучающийся ставит перед собой проблему и самостоятельно находит пути ее решения. Требования к проектной деятельности обучающихся при изучении предмета «Естествознание»:

1) систематически, в определенные дни и время реализовывать индивидуальный контакт ребёнка с консультантом;

2) учитель «внедряется» в исследовательскую группу детей на принципе равных интересов;

3) предусматривается небольшой проект, побуждающий к получению новых знаний;

4) проект имеет полезный результат, общественное признание.

18. Учитывая возрастные и психологические особенности детей с речевым недоразвитием, координация учебных проектов является гибкой, педагог руководит деятельностью обучающихся, оказывая им организующую, направляющую или эмоциональную помощь, стимулируя и поддерживая интерес школьников к выполнению проекта:

1) помогает выбрать наиболее актуальную и посильную для учеников задачу на определенный отрезок времени;

2) стимулирует выработку идей для осуществления проекта;

3) помогает в работе над литературой и в составлении отчёта;

4) своевременно задавая вопросы, подсказывает, какие объекты, средства и способы деятельности используются для исследования;

5) планирует, какие задания, игры и виды детской деятельности включаются в план-схему проекта;

б) определяет, кого привлечь к осуществлению соответствующих разделов проекта.

19. В Программе предполагается использование информационно-коммуникационных технологии, мультимедийных ресурсов в следующих формах деятельности:

- 1) поиск информации в Интернете и базах данных;
- 2) нахождение, выбор и обработка данных из цифровых и Интернет-источников и умение судить об их точности, надежности и важности;
- 3) извлечение и систематизация данных из баз, с использованием гиперссылки, электронных таблиц, а также графических приложений;
- 4) создание информационного продукта «Мультимедийная презентация законченной работы»;
- 5) сотрудничество, общение и обмен информацией по каналам связи для работы с другими учащимися и педагогами и под руководством педагогов через использование электронной связи, участие в онлайн форумах, в виртуальной среде обучения.

20. В процессе обучения активно используются технические мультимедийные устройства (аппаратуру) и дидактические средства, включая:

- 1) электронный ресурс «Мультимедийного интерактивного обучающего программно-методического комплекса» с интерактивной панелью и трехмерными аксессуарами;
- 2) «Логопедический тренажер» с визуализацией звукового сигнала;
- 3) ассистивное устройство «Речевой тренажер для усвоения и развития речевой коммуникации».

21. Для преподавания предмета используются ресурсы кабинетов биологии, физики и химии.

Глава 3. Организация содержания учебного предмета «Естествознание»

22. Объем учебной нагрузки по учебному предмету «Естествознание» составляет:

- 1) в 0 классе – 1 час в неделю, 32 часа в учебном году;
- 2) в 1 классе – 1 час в неделю, 33 часа в учебном году;
- 3) во 2 классе – 1 час в неделю, 34 часа в учебном году;
- 4) в 3 классе – 2 часа в неделю, 68 часов в учебном году;
- 5) в 4 классе – 2 часа в неделю, 68 часов в учебном году.

23. Содержание Программы включает следующие разделы:

- 1) раздел «Я – исследователь»;
- 2) раздел «Живая природа»;
- 3) раздел «Вещества и их свойства»;
- 4) раздел «Земля и Космос»;
- 5) раздел «Физика природы».

24. Раздел «Я – исследователь» включает следующие подразделы:

- 1) роль науки и исследователей;
- 2) методы познания природы.

25. Раздел «Живая природа» включает следующие подразделы:

- 1) растения;
- 2) животные;
- 3) человек.

26. Раздел «Вещества и их свойства» включает следующие подразделы:

- 1) типы веществ;
- 2) воздух;
- 3) вода;
- 4) природные ресурсы.

27. Раздел «Земля и Космос» включает следующие подразделы:

- 1) земля;
- 2) космос;
- 3) пространство и время.

28. Раздел «Физика природы» включает следующие подразделы:

- 1) силы и движение;
- 2) свет;
- 3) звук;
- 4) тепло;
- 5) электричество;
- 6) магнетизм.

29. Базовое содержание учебного предмета «Естествознание» для 0 класса:

1) «Я – исследователь»: что такое экскурсия. Учуся наблюдать за окружающим миром;

2) «Живая природа»: Изменения в жизни растения осенью, зимой, весной, летом. Основные группы растений (дерево, куст, трава). Комнатные растения и уход за ними. Изменения в жизни диких животных осенью, зимой, весной, летом. Изменения в жизни птиц осенью, зимой, весной, летом. Жизнь насекомых. Виды домашних животных. Где живут домашние животные. Домашние животные и их детёныши. Домашние птицы и их птенцы. Зачем человеку нужны домашние животные. Части тела человека. Гигиена школьника (уход за телом, волосами, зубами). Правильное питание. Режим дня школьника;

3) «Вещества и их свойства»: Какими бывают вещества. Что даёт природа человеку (пищу, одежду, кров). Охрана человеком воздуха и воды (беречь, не загрязнять). Правила поведения на водоемах;

4) «Земля и Космос»: форма Земли. Первоначальные знания о космосе. Времена года (осень, зима, весна, лето). Год и месяцы. Дни недели. Сутки (утро, день, вечер, ночь);

5) «Физика природы»: первоначальные знания о движении (быстро, медленно; далеко близко). Свет и темнота. Речевые и неречевые звуки.

Потепление и похолодание в окружающей среде связанные с сезонными изменениями. Почему работают электроприборы. Тела с магнитными свойствами.

30. Базовое содержание учебного предмета «Естествознание» для 1 класса:

1) «Я – исследователь»: наблюдение за явлениями окружающего мира. Методы познания природы, этапы наблюдения, эксперимент;

2) «Живая природа»: живые организмы, растения и их разнообразие. Деревья, кустарники, травы. Основные части растений: корень, стебель, лист, цветок, плод, семена. Дикорастущие и культурные растения. Уход за культурными растениями (полив, удобрение, уход за почвой). Условия для жизни растений (вода, свет, тепло, питательные вещества). Дикие и домашние животные. Уход за домашними животными. Польза от домашних животных. Адаптация животных к смене времен года: перелет птиц, запас корма на зиму, впадение в спячку. Части тела человека. Этапы жизни человека. Питание, отдых;

3) «Вещества и их свойства»: вещества естественные (природные). Свойства воды (жидкая, твёрдая, газообразная). Свойства воздуха (прозрачный, невидимый, без вкуса и запаха, не имеет формы, свежий). Как человек использует силы природы (течение воды, силы ветра);

4) «Земля и Космос»: глобус – модель Земли. Космические тела, астрономия. Ракеты. Телескопы. Средства измерения времени. Часы. Календарь;

5) «Физика природы»: движение в природе. Движение людей. Траектория движений. Обозначение траектории движения в виде рисунка. Естественные и искусственные источники света. Освещение. Звук и особенности его распространения. Естественные и искусственные источники звука. Приборы для получения тепла. Электричество в повседневной жизни. Свойства магнитов. Предметы, обладающие магнитными свойствами.

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

1) «Я – исследователь»: окружающий мир. Явления, процессы, объекты. Личностные качества исследователя. Наблюдение как метод научного познания. Признаки наблюдения: цель, объект, план, сроки, результат. Фиксирование результатов наблюдения с помощью условных знаков. План проведения наблюдения. Формулирование выводов. Признаки эксперимента: цель, гипотеза, ресурсы, план, сроки, результат. Проведение эксперимента и фиксирование результатов в таблице. Источники информации;

2) «Живая природа»: условия произрастания растений. Сезонные изменения у растений. Функции основных частей растений. Среда обитания и способы приспособлений групп растений. Группы растений (на примере растений своей местности). Уход за почвой. Бережное отношение к растениям. Группы животных: насекомые, рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы и

млекопитающие. Приспособление животных к среде обитания. Размножение животных. Яйцекладущие и живородящие животные. Защита животных. Функции скелета и мышц тела. Роль сокращения мышц в движении. Правильная осанка. Зубы и уход за ними. Личная гигиена, ее роль в сохранении здоровья;

3) «Вещества и их свойства»: вещества естественные и искусственные. Значение воздуха для человека, растений и животных. Свойства воздуха (цвет, запах). Агрегатное состояние воздуха. Теплопроводность. Свойство воздуха заполнять пространство. Вода и ее физические свойства. Агрегатные состояния воды: твёрдое, жидкое, газообразное. Природные источники воды. Природные ресурсы и их назначение. Классификация природных ресурсов по происхождению;

4) «Земля и Космос»: роль Солнца для планеты Земля. Естественный спутник Земли – Луна. Планеты Солнечной системы, их расположение и характеристики. Планеты земной группы. Планеты-гиганты. Единицы измерения времени: год, месяц, неделя, сутки, час, минута. Особенности расстояния и времени в космосе;

5) «Физика природы»: движения тел с разной скоростью. Характеристики скорости: быстро, медленно. Силы, вызывающие движение: толкание и подтягивание. Масса предметов. Определение массы предметов. Способность материалов пропускать свет (прозрачные, полупрозрачные, непрозрачные материалы). Источники громких и тихих звуков. Температура. Измерение температуры. Термометры. Единица измерения температуры – градус. Сферы применения магнитов. Опасное электричество.

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

1) «Я – исследователь»: научные открытия и их влияние на повседневную жизнь. Виды источников информации. Преимущества и недостатки источников информации. Планирование и проведение эксперимента. Фиксирование результатов эксперимента в виде диаграмм. Формулирование выводов;

2) «Живая природа»: первоначальные понятия о процессе фотосинтеза. Приспособление растений. Теплолюбивые, морозостойкие, тенелюбивые, светолюбивые, засухоустойчивые, влаголюбивые растения. Природные сообщества – единство живой и неживой природы. Природные сообщества своего региона. Влияние человеческой деятельности на многообразие растений. Роль растений в природе и жизни людей. Редкие и исчезающие виды растений (на примере растений своей местности). Значение Красной книги в сохранении редких и исчезающих растений. Позвоночные и беспозвоночные животные. Типы взаимоотношений животных. Взаимосвязь между растениями и животными. Изменение численности от изменений условий среды обитания (засуха, паводок, заболачивание). Деятельность человека, приводящая к снижению численности животных (осушение, вырубка леса, охота). Внутренние органы человека. Система пищеварения, ее роль в

жизнедеятельности человека. Дыхательная система и ее органы. Роль дыхания в организме человека. Кровеносная система и ее роль в организме человека. Сердце. Пульс. Защита организма человека от болезней и инфекций. Укрепление иммунитета;

3) «Вещества и их свойства»: вещества и тела. Классификация веществ по происхождению. Естественные и искусственные вещества. Классификация веществ по агрегатному состоянию (твердое, жидкое и газообразное). Воздух и его состав (углекислый газ, кислород, азот). Влияние воздуха на горение. Вода в живых организмах и неживой природе. Основные природные источники воды. Океаны, моря, реки, озера. Соленая и пресная вода. Природные подземные воды. Бережное использования питьевой воды. Способы очистки воды. Очистка с помощью фильтров. Значение воды для жизни. Почва. Состав почвы (песок, глина, остатки растений и животных, вода, воздух). Виды почв. Свойства почвы. Плодородие. Роль почвы в жизни некоторых организмов. Защита почв;

4) «Земля и космос»: первоначальные понятия о сферах Земли (литосфера, гидросфера, атмосфера, биосфера). Графическое изображение сфер Земли. Значимые события в освоении космоса. Запуск первого искусственного спутника Земли. Полет первого человека в космос. Высадка человека на Луну. Значение космоса в развитии человечества. Казахстан в освоении космоса. Космодром Байконур. Вращение Земли вокруг своей оси. Смена дня и ночи;

5) «Физика природы»: сила упругости. Упругие и пластичные тела. Сила тяжести. Сила тяжести в природе. Сила трения. Сила трения в природе. Направление действия силы. Тень. Причины ее возникновения. Особенности тени. Способность предметов отражать свет. Источники и приемники звука. Зависимость громкости звука от расстояния между источником звука и приемником звука. Электрическая энергия. Источники электроэнергии. Элементы электрической цепи. Схема строения простейшей электрической цепи. Тепло вокруг нас. Намагничивание различных металлов.

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

1) «Я – исследователь»: Актуальные направления исследований на основе собственных размышлений. Выбор метода исследования. Преимущества и недостатки наблюдения и эксперимента. Представление результатов в форме по выбору обучающегося;

2) «Живая природа»: Пищевая цепь. Растение – важное звено в пищевой цепи. Жизненный цикл растений. Образование семян в результате опыления. Способы распространения семян (саморазбрасывание, распространение с помощью ветра, воды, животных и человека). Высшие и низшие растения. Способы защиты растений. Животные своей местности. Жизненный цикл насекомых (яйцо, личинка, куколка, взрослое насекомое). Особенности питания животных. Травоядные и хищные животные. Симбиотические отношения. Структура пищевой цепи. Модели пищевых цепей в зависимости от среды

обитания. Животные, находящиеся на грани исчезновения. Красная книга Казахстана. Цели создания заповедников и парков. Национальные парки и заповедники Казахстана. Выделительная система и ее роль в организме человека. Нервная система. Ее роль в организме человека;

3) «Вещества и их свойства»: свойства веществ (твёрдость, прозрачность, упругость). Применение веществ согласно их свойствам. Получение нового вещества согласно плану эксперимента. Воздух в сферах жизнедеятельности человека. Загрязнение воздуха. Природные и искусственные источники загрязнения воздуха. Сохранение чистоты воздуха. Меры по очищению воздуха. Перемещение воздуха. Польза и вред ветра. Круговорот воды в природе. Образование атмосферных осадков. Источники загрязнения воды (бытовые, промышленные, сельскохозяйственные). Последствия загрязнения воды для различных организмов. Растворимость различных веществ в воде. Полезные ископаемые (мел, соль, известняк, глина, нефть, гранит, уголь, природный газ). Применение полезных ископаемых. Месторождения основных полезных ископаемых Казахстана. Сохранение и бережное использование полезных ископаемых;

4) «Земля и Космос»: крупные элементы земной поверхности. Космические тела (астероиды, кометы, метеориты, звезды, галактики). Влияние космоса на жизнь на Земле. Движение Земли по орбите. Смена времен года. Характеристика сезонов года;

5) «Физика природы»: сила Архимеда. Примеры ее проявления. Прогнозирование силы Архимеда. Действие силы Архимеда на предметы в воде. Зависимость тени от размера преграды и расстояния от источника до преграды. Свойства света. Отражение. Поглощение. Влияние преград на громкость и распространение звука. Теплопроводность различных материалов. Электропроводность различных материалов. Виды металлов и их магнитные свойства.

Глава 4. Система целей обучения

34. В Программе для удобства использования учебных целей введена кодировка. В коде первое число обозначает класс, второе и третье числа – раздел и подраздел, четвертое число показывает нумерацию учебной цели. Например, в кодировке 1.2.1.4 «1» – класс, «2.1» – подраздел, «4» – нумерация учебной цели.

35. Ожидаемые результаты по системе целей обучения:

1) раздел «Я – исследователь»:

таблица 1

Подразделы	Цели обучения				
	0 класс	1 класс	2 класс	3 класс	4 класс

1.1 Роль науки и исследований	0.1.1.1 наблюдать за объектами окружающей среды в течение 2-х и более минут	1.1.1.1 понимать необходимость изучения явлений, процессов и объектов окружающего мира	2.1.1.1 определять условия и личностные качества исследуемого, необходимые для изучения явлений, процессов и объектов окружающего мира	3.1.1.1 рассказывать о наиболее значимых научных открытиях и их влиянии на повседневную жизнь человека и ориентироваться в выборе правильного источника информации	4.1.1.1 определять актуальные направления исследований на основе собственных размышлений
1.2 Методы познания природы	0.1.2.1 узнавать явления окружающего мира через наблюдение за природой с организацией помощи учителя	1.1.2.1 проводить наблюдения за явлениями и окружающего мира и эксперименты с организацией помощи учителя	2.1.2.1 объяснять понятие «источник информации» и его важность для проведения исследований (наблюдение и эксперимент), определять ведущие признаки наблюдения (цель, объект, план, сроки,	3.1.2.1 определять виды источников информации при проведении исследований (наблюдение и эксперимент), преимущества и недостатки источников информации	4.1.2.1 обосновать выбор метода исследования (наблюдение и эксперимент), основываясь на их преимуществах и недостатках

			результат), эксперимента (цель, гипотеза, ресурсы, план, сроки, результат)		
0.1.2.2	1.1.2.2	2.1.2.2	3.1.2.2	4.1.2.2	
составлять описание увиденного с опорой на сюжетную и предметную картину, либо при помощи серии сюжетных картин, или рисунков, сделанных учеником при наблюдении	объяснять демонстрируемый эксперимент	проводить эксперимент и фиксировать его результаты в таблицу; составлять план, проводить наблюдения согласно составленному плану и формулировать выводы, фиксировать результаты наблюдения с помощью условных знаков	планировать и проводить эксперимент, фиксировать результаты проведенного эксперимента по составленному плану в виде диаграмм	активно использовать усвоенные термины конкретного и абстрактного значения в ходе исследования	
0.1.2.3	1.1.2.3	2.1.2.3	3.1.2.3	4.1.2.3	
уметь слушать и понимать обращенную речь во время экскурсии	понимать при проведении и наблюдения или эксперимента различные	составлять рассказ о проделанной работе по наглядным и словесным опорам, участвовать	формулировать выводы из 2-3 предложений с описанием и рассужден	самостоятельно пояснять результаты о проделанной работе и представлять	

		<p>формы обращенной речи: (просьбы, поручения, инструкции), отвечать кратко и полным предложением на вопросы учителя при комментировании своих действий во время проведения эксперимента</p>	<p>в коллективном обсуждении проблем, заданных изучаемой темой</p>	<p>ием (описание животных, предметов, отдельных лиц)</p>	<p>полученные результаты в форме по выбору обучающегося</p>
<p>0.1.2.4 участвовать в коротких диалогах во время проведения наблюдений</p>	<p>1.1.2.4 слушать и вступать в диалог при проведении и либо обсуждения и проведенного наблюдения или эксперимента</p>	<p>2.1.2.4 строить эффективно взаимодействие и сотрудничество с одноклассниками и взрослыми при проведении наблюдения или эксперимента на протяжении всего урока</p>	<p>3.1.2.4 выражать свои мысли при проведении наблюдения или эксперимента с достаточной полнотой и точностью в соответствии с задачами и условиями коммуникации на</p>	<p>4.1.2.4 планировать сотрудничество с учителем и одноклассниками на уроке при выполнении индивидуальных и групповых заданий, во время проведения опыта или эксперимента, уметь определять</p>	

				уроке	цели, функции каждого члена группы, способы взаимодействия в группе
--	--	--	--	-------	---

2) раздел «Живая природа»:
таблица 2

Подразделы	Цели обучения				
	0 класс	1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
2.1 Растения	0.2.1.1 знать основные признаки жизни растений в разные сезоны (осенью – листья желтеют, зимой листьев нет, весной – появляются листики, деревья цветут, летом – дают урожай)	1.2.1.1 определять основные характеристики жизни растений (рост, питание, дыхание, размножение) и их жизненные формы (дерево, кустарник, трава)	2.2.1.1 исследовать возможность произрастания растений в различных условиях	3.2.1.1 понимать и объяснять на доступном уровне выделение кислорода растениям и в процессе фотосинтеза	4.2.1.1 определять роль растений в пищевой цепи
	0.2.1.2 различать основные группы растений	1.2.1.2 различать основные части растений	2.2.1.2 описывать функции основных частей	3.2.1.2 понимать и объяснять на доступном	4.2.1.2 описывать на доступном уровне

	(дерево, куст, трава) , называть их с опорой на наглядность	(корень, стебель, лист, цветок, плод, семена)	растений	уровне, способы приспособления растений к различным условиям окружающей среды (тепло, свет и влага)	жизненный цикл растений
0.2.1.3	отличать комнатные растения от других видов растений с организацией помощью учителя	1.2.1.3 различать дикорастущие и культурные растения	2.2.1.3 сравнивать группы растений в зависимости от среды обитания и способов приспособления к различным условиям среды обитания (влага)	3.2.1.3 описывать на доступном уровне природные сообщества своего региона	4.2.1.3 различать низшие и высшие растения
0.2.1.4	узнавать условия для жизни растений	1.2.1.4 исследовать условия для жизни растений	2.2.1.4 описывать сезонные изменения у группы растений своей местности	3.2.1.4 объяснять на доступном уровне влияние человеческой деятельности на многообразие растений	4.2.1.4 объяснять на доступном уровне способы распространения семян
0.2.1.5	описывать	1.2.1.5 описывать	2.2.1.5 объяснять	3.2.1.5 определять	4.2.1.5 предлагать

	способы ухода за комнатным и растениям и с организуо щей помощью учителя	способы ухода за культурны ми растениями	важность ухода за почвой и бережного отношения к растениям	роль Красной книги в сохранени и редких и исчезающи х растений	способы защиты растений
	0.2.1.6 составлять простые предложен ия о растениях по вопросам учителя	1.2.1.6 составлять рассказ по серии сюжетных картин о жизни растений с организуо щей помощью учителя	2.2.1.6 составлять рассказ о растениях по заданной теме, с примени ем серии сюжетных картинок либо по опорным словам, адекватно используя новый словарь по естествове дческим темам о жизни растений	3.2.1.6 давать развернуты й ответ из 3-5 предложен ий о жизни растений, дополненн ый описанием, активно используя в собственно й речи слова, описываю щие признаки растений	4.2.1.6 составлять рассказ из личного опыта о растениях по заданной теме, активно использова ть усвоенные слова конкретно го и абстрактно го значения, и дополняя высказыван ия элементами рассуждени й
2.2 Животные	0.2.2.1 знать основные признаки жизни диких животных и птиц в	1.2.2.1 сравнивать животных и растения, определять их сходства и различия,	2.2.2.1 различать представите лей классов животных: насекомые, рыбы, земноводны	3.2.2.1 классифици ровать животных на группы «позвоночн ые» и «беспозвон	4.2.2.1 классифици ровать животных своей местности

	разные сезоны, называть их и рассказывать о них с опорой на наглядность	используя наглядность (питаются, растут, дышат, размножаются и передвигаются)	е, пресмыкающиеся, птицы и млекопитающие	очные»	
0.2.2.2	называть домашних животных и птиц, их детёнышей, знать и называть место, где они проживают, используя наглядность	1.2.2.2 различать диких и домашних животных, используя наглядность	2.2.2.2 описывать на доступном уровне способы приспособления животных к условиям среды обитания: в воде, в воздухе, на земле, в земле	3.2.2.2 различать животных по среде обитания: водная, наземно-воздушная, почва, тела других животных как среда обитания	4.2.2.2 различать травоядных и хищных животных
0.2.2.3	знать основные признаки жизни насекомых (бабочки) в разные сезоны, называть их с опорой на наглядность	1.2.2.3 объяснять адаптацию животных к смене времен года	2.2.2.3 объяснять на доступном уровне способы размножения животных	3.2.2.3 характеризовать типы взаимоотношений животных в природе: симбиоз, нахлебничество, хищничество, нейтрализм	4.2.2.3 описывать на доступном уровне жизненный цикл насекомых
0.2.2.4	различать	1.2.2.4 понимать	2.2.2.4 объяснять	3.2.2.4 исследовать	4.2.2.4 приводить

	и называть насекомых (бабочка, муравей, муха, пчела), используя наглядность	важность сохранения разнообразия животных	важность сохранения разнообразия животных	взаимосвязь между растениями и животными : опыление, распространение семян, дупло	примеры симбиотических отношений
0.2.2.5	понимать на доступном уровне влияние климата на жизнедеятельность животных (линька зайца, спячка медведя)	1.2.2.5 понимать важность сохранения среды обитания для животных (не разорять гнёзда, не подходить к детёнышам диких животных)	2.2.2.5 объяснять важность сохранения среды обитания для животных	3.2.2.5 объяснять на доступном уровне изменение численности и животных от изменений условий среды обитания (пожар, наводнение, засуха)	4.2.2.5 объяснять на доступном уровне структуру пищевой цепи и составлять модели пищевых цепей в определенной среде обитания
0.2.2.6	узнавать взаимосвязь между домашним и животным и человеком с организацией помощью учителя	0.2.2.6 понимать взаимосвязь между домашним и животными и человеком с организацией помощью учителя	2.2.2.6 узнавать виды деятельности человека, приводящие к снижению численности животных	3.2.2.6 определять виды деятельности человека, приводящие к снижению численности животных	4.2.2.6 приводить примеры животных, находящихся на грани исчезновения и объяснять на доступном уровне цели создания национальных

					парков и заповедников
	0.2.2.7 составлять описание животных, птиц и насекомых по вопросам учителя	1.2.2.7 составлять рассказ по серии сюжетных картинок о животных по изучаемой теме с организацией помощи учителя	2.2.2.7 составлять связный рассказ о жизни животных по изучаемой теме объемом до 25-30 слов по серии 3-5 картин либо по опорным словам	3.2.2.7 составлять высказывание о жизни животных по теме в объеме 30 – 45 слов, пользуясь материалами и дополнительной литературы или на основе личных наблюдений, впечатлений	4.2.2.7 составлять рассказ о животных – из личного опыта по изученной теме
2.3 Человек	0.2.3.1 различать части тела человека, называть их с опорой на наглядность	1.2.3.1 называть основные части тела человека и их функции	2.2.3.1 определять функции опорно-двигательной системы человека	3.2.3.1 определять расположение внутренних органов человека	4.2.3.1 описывать на доступном уровне выделительную систему и ее роль в организме человека
	0.2.3.2 понимать важность соблюдения режима дня для	1.2.3.2 описывать этапы жизни человека	2.2.3.2 объяснять на доступном уровне важность	3.2.3.2 описывать на доступном уровне роль	4.2.3.2 описывать на доступном уровне нервную

	растущего организма школьника		сохранения правильной осанки	системы пищеварения человека в получении энергии для жизнедеятельности	систему и ее роль в организме человека
	0.2.3.3 понимать важность приёма полезной пищи для растущего организма школьника	1.2.3.3 определять потребность человека, необходимые для его роста и развития	2.2.3.3 объяснять на доступном уровне роль сокращения мышц в движении	3.2.3.3 описывать на доступном уровне дыхательную систему и ее роль в организме человека	4.2.3.3 вести свободную беседу на заданную тему о жизни и деятельности человека
	0.2.3.4 узнавать важность соблюдения правил личной гигиены с опорой на наглядность и организующей помощью учителя	1.2.3.4 объяснять на доступном уровне важность соблюдения правил личной гигиены с опорой на наглядность и организующей помощью учителя	2.2.3.4 определять роль личной гигиены в сохранении здоровья	3.2.3.4 описывать на доступном уровне кровеносную систему и ее роль в организме человека	4.2.3.4 составлять рассказ из личного опыта о человеке по изученной теме
	0.2.3.5 называть части тела лица, предметы гигиены	1.2.3.5 ориентироваться в схеме собственного тела	2.2.3.5 определять важность ухода за зубами в сохранении	3.2.3.5 объяснять на доступном уровне способы	4.2.3.5 дополнять высказывания элементами рассуждения

			здоровья	защиты организма человека от болезней и инфекций	й
	0.2.3.6 давать точные ответы на вопросы, используя фразу доступной модели, с опорой на наглядност ь и личный опыт	1.2.3.6 составлять рассказ из 3-5 предложен ий (15-20 слов) с опорой на сюжетную картину о человеке – с организуе щей помощью учителя	2.2.3.6 адекватно ситуации использоват ь новый словарь по теме «Человек»	3.2.3.6 активно использоват ь в собственно й речи слова, описывающ ие способы защиты организма человека от болезней и инфекций	4.2.3.6 активно использоват ь в собственно й речи выражения с прямым и переносным смыслом на тему «Органы человеческо го тела»

3) раздел «Вещества и их свойства»:
таблица 3

Подразделы	Цели обучения				
	0 класс	1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
3.1 Типы веществ	0.3.1.1 наблюдать за веществам и (воздух, вода, песок, земля, вата)	1.3.1.1 знать естественн ые (природны е) вещества	2.3.1.1 понимать различия между естественн ыми и искусствен ными веществам и	3.3.1.1 рассказыват ь о происхожде нии веществ (естественн ые, искусственн ые)	4.3.1.1 определять сферы применения веществ согласно их свойствам
	0.3.1.2 узнавать различия между веществам	1.3.1.2 объяснять на доступном уровне	2.3.1.2 определять роль различных веществ в	3.3.1.2 классифици ровать вещества по происхожде	4.3.1.2 получать новое вещество согласно

	и с опорой на наглядность и организующей помощью учителя	различия между собой различных веществ с опорой на наглядность и организующей помощью учителя	жизни человека	нию и агрегатному состоянию	составленному плану эксперимента
	0.3.1.3 участвовать в коротких диалогах о веществах	1.3.1.3 составлять рассказ по серии сюжетных картинок об естественных веществах в природе - с организующей помощью учителя	2.3.2.3 составлять рассказ об естественных и искусственных веществах по наглядным и словесным опорам	3.3.1.3 составлять высказывание о типах веществ по теме в объеме 30 – 45 слов, пользуясь материалам и дополнительной литературы или на основе личных наблюдений, впечатлений	4.3.1.3 самостоятельно пояснять результаты проделанной работы и дополнять высказывания и диалоги о свойствах веществ элементами рассуждений
3.2 Воздух	0.3.2.1 понимать необходимость сохранения чистого воздуха для жизни человека,	1.3.2.1 знать основные признаки воздуха, называть их с опорой на наглядность	2.3.2.1 объяснять на доступном уровне значение воздуха для нашей планеты	3.3.2.1 описывать на доступном уровне состав воздуха	4.3.2.1 определять способы применения воздуха в разных сферах жизнедеятельности

		ь и личный опыт			человека и приводить примеры о пользе и вреде ветра
	0.3.2.2 узнавать некоторые свойства воздуха (агрегатное состояние, наличие цвета, запаха)	1.3.2.2 рассказывать о воздухе с опорой на наглядность и с организацией помощи учителя	2.3.2.2 исследовать теплопроводность и свойство воздуха заполнять пространство	3.3.2.2 описывать на доступном уровне влияние воздуха на горение	4.3.2.2 определять источники загрязнения воздуха и предлагать способы сохранения чистоты воздуха и меры по его очищению
	0.3.2.3 составлять короткие диалоги по вопросам о воздухе	1.3.2.3 сообразно смыслу употребляют лексику о воздухе	2.3.2.3 адекватно ситуации использовать новый словарь по теме «Воздух»	3.3.2.3 активно использовать в собственной речи усвоенные слова конкретного и абстрактного значения по теме «Воздух»	4.3.2.3 объяснять на доступном уровне процесс перемещения воздуха в природе
3.3 Вода	0.3.3.1 понимать необходимость сохранения чистой воды для жизни человека, рассказывать об	1.3.3.1 знать и называть с опорой на наглядность основные признаки воды в различных состояниях	2.3.3.1 определять физические свойства воды (без вкуса, без запаха, без определенной формы, текучесть)	3.3.3.1 объяснять на доступном уровне наличие воды в живых организмах и неживой природе и важность	4.3.3.1 описывать на доступном уровне круговорот воды в природе

	этом с опорой на наглядность и организующей помощью учителя	х: жидком, твёрдом, газообразном		ВОДЫ ДЛЯ ЖИЗНИ	
	0.3.3.2 узнавать важность экономии воды (беречь, не загрязнять), рассказывать об этом с опорой на наглядность и организующей помощью учителя	1.3.3.2 понимать важность экономии воды (беречь, не загрязнять), рассказывать об этом с опорой на наглядность и организующей помощью учителя	2.3.3.2 исследовать процесс изменения агрегатного состояния воды	3.3.3.2 сравнивать основные природные источники воды	4.3.3.2 описывать на доступном уровне процесс образования атмосферных осадков
	0.3.3.3 иметь общее представление о правилах поведения на водоёмах летом и рассказывать об этом с опорой на наглядность и организующей	1.3.3.3 понимать важность соблюдения правил поведения на водоёмах зимой и рассказывать об этом с опорой на наглядность и организующей	2.3.3.3 определять природные источники воды	3.3.3.3 объяснять на доступном уровне необходимость бережного использования питьевой воды	4.3.3.3 определять источники загрязнения воды и последствия загрязнения воды для различных организмов

	щей помощью учителя	помощью учителя			
	0.3.3.4 иметь общее представление о важности воды в жизни человека (питание, стирка, мытьё)	1.3.3.4 понимать важность воды в жизни человека (жажда, обезвоживание)	2.3.3.4 понимать важность употребления в пищу очищенной воды	3.3.3.4 предлагать различные способы очистки воды и предлагать собственную модель фильтра для очистки воды	4.3.3.4 исследовать растворимость различных веществ в воде
	0.3.3.5 участвовать в коротких диалогах о воде	1.3.3.5 сообразно смыслу активно употреблять лексику на тему о воде	2.3.3.5 составлять рассказ о воде на материалах проделанной работы по наглядным и словесным опорам	3.3.3.5 давать развернутый ответ из 3-5 предложений, дополненный описанием	4.3.3.5 составлять рассказ из личного опыта о воде по изученной теме
3.4 Природные ресурсы	0.3.4.1 наблюдать за природой как источником жизни человека (нет воды, или воздуха всё умрёт)	0.3.4.1 знать и называть с опорой на наглядность силы природы (течение воды, сила ветра)	2.3.4.1 определять назначение природных ресурсов (природных и антропогенных)	3.3.4.1 объяснять на доступном уровне роль почвы в жизни некоторых организмов	4.3.4.1 определять области применения некоторых полезных ископаемых (мел, соль, известь, глина, нефть, гранит, уголь, природный газ)

	0.3.4.2 понимать важность бережного отношени я к природе (не оставлять мусор на отдыхе)	0.3.4.2 узнавать о применени и человеком сил природы (передвиж ение кораблей, ветряные мельницы)	2.3.4.2 классифиц ировать ресурсы по происхожд ению (природны е, антропоген ные)	3.3.4.2 исследовать основной состав почвы (песок, глина, остатки растений и животных, вода, воздух)	4.3.4.2 показывать на карте месторожде ния основных полезных ископаемых Казахстана
	0.3.4.3 участвоват ь в коротких диалогах о пище, одежде, жилище	0.3.4.3 понимать важность использова ния сил природы в развитии человечест ва (прогресс)	2.3.4.3 объяснять связь природных и антропоген ных ресурсов (овощи- суп, баран- шерсть)	3.3.4.3 определять основные свойства почвы и исследовать плодородие почв в зависимости от состава	4.3.4.3 предлагать пути сохранения и бережного использован ия полезных ископаемых
	0.3.4.4 давать точные и развернут ые ответы на вопросы о природе	0.3.4.4 сообразно смыслу употребля ть лексику на тему о силах природы	2.3.4.4 дополнить ответ элементами описания ресурсов	3.3.4.4 дополнять высказыван ия элементами рассуждени й	4.3.4.4 формулиров ать выводы из 2-3 предложени й с описанием и рассуждение м после проведения исследовате льской деятельност и

4) раздел «Земля и космос»:
таблица 4

Подразделы	Цели обучения
------------	---------------

	0 класс	1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
4.1 Земля	0.4.1.1 узнавать форму Земли на основе ее модели	1.4.1.1 знать и называть форму Земли	2.4.1.1 объяснять связи между Землей и Солнцем	3.4.1.1 объяснять на доступном уровне и графически изображать сферы Земли	4.4.1.1 называть и характеризовать крупные элементы земной поверхности и
	0.4.1.2 отвечать на простые вопросы о форме и размерах Земли	1.4.1.2 уметь кратко описать Землю с организацией помощью учителя	2.4.1.2 определять естественный спутник Земли	3.4.1.2 активно и в правильной грамматической форме употреблять усвоенные слова конкретно и абстрактно о значениях о сферах земли	4.4.1.2 вести свободную беседу на тему о планете Земля
	0.4.1.3 участвовать в коротких диалогах о планете Земля	1.4.1.3 составлять рассказ из 3-5 предложений (15-20 слов) с опорой на макет Земли (глобус) – с организацией помощью учителя	2.4.1.3 составлять рассказ о планете Земля – по наглядным и словесным опорам	3.4.1.3 давать развернутый ответ из 3-5 предложений, дополненный описанием	4.4.1.3 дополнять высказывания элементами рассуждений
4.2 Космос	0.4.2.1 иметь	1.4.2.1 характериз	2.4.2.1 определять	3.4.2.1 рассказыват	4.4.2.1 характеризо

	общее представление о Космосе в связи с небесными телами: Земля, Луна, Солнце	описать астрономию как науку о космосе – с организацией помощи учителя	порядок расположения планет Солнечной системы	в доступном уровне о некоторых значимых событиях в освоении космоса	описать отдельные космические тела
	0.4.2.2 представлять значение Луны и Солнца для планеты Земля (ночь, день)	1.4.2.2 описывать приборы и летательные аппараты для изучения космоса с организацией помощи учителя	2.4.2.2 сравнивать планеты Солнечной системы – с направляющей помощью учителя	3.4.2.2 объяснять на доступном уровне значение космоса в развитии человечества	4.4.2.2 определять влияние космоса на жизнь на Земле – с направляющей помощью учителя
	0.4.2.3 участвовать в коротких диалогах о Солнце, Луне и Земле	1.4.2.3 сообразно смыслу употреблять лексику по теме Космос	2.4.2.3 адекватно речевой ситуации использовать новый словарь по теме «Космос»	3.4.2.3 составлять рассказ по теме «Космос и развитие человечества» по готовому плану	4.4.2.3 составлять рассказ о влиянии космоса на жизнь на Земле из личного опыта
4.3 Пространство и время	0.4.3.1 называть времена года, месяцы, дни недели с опорой на наглядность	1.4.3.1 объяснять важность времени – с организацией помощи учителя	2.4.3.1 различать основные единицы измерения времени	3.4.3.1 объяснять на доступном уровне следствие осевого вращения Земли	4.4.3.1 объяснять на доступном уровне следствие орбитального вращения Земли

	ь и организуящую помощь учителя				
	0.4.3.2 узнавать по различным признакам времена суток (утро, день, вечер, ночь)	1.4.3.2 называть средства измерения времени и передавать временную последовательность календаря по серии из 3-4 картин	2.4.3.2 объяснять особенности и расстояний и времени в Космосе - с направляющей помощью учителя	3.4.3.2 употреблять в речи при описании пространства и времени простые распространенные предложения	4.4.3.2 характеризовать сезоны года; 4.4.3.3 дополнять высказывания о смене времен года элементами рассуждений
	0.4.3.3 участвовать в коротких диалогах о днях недели, времени суток, месяцах, временах года, об учебе в школе	1.4.3.3 рассказывать о часах и календаре с организуящей помощью учителя	2.4.3.3 составлять рассказ о времени по опорным словам либо с применением предметных картинок	3.4.3.3 активно использовать усвоенные слова конкретного и абстрактного значения по теме «Земля и время»	4.4.3.3 активно использовать в собственной речи выражения с прямым и переносным смыслом, включая метафоры, сравнения, о Земле и сезонных изменений во времени

5) раздел «Физика природы»:
таблица 5

Подразделы	Цели обучения				
	0 класс	1 класс	2 класс	3 класс	4 класс

5.1 Силы и движение	0.5.1.1 наблюдать за силами на примере движения автомобиля, перемещения в пространстве птиц и зверей	1.5.1.1 приводить примеры движения различных тел	2.5.1.1 приводить примеры движения различных тел с разной скоростью (транспорт (самолёт-автобус), животные (мышь - рысь))	3.5.1.1 исследовать силу упругости и приводить примеры ее проявления	4.5.1.1 описывать силу Архимеда и приводить примеры ее проявления
	0.5.1.2 называть признаки движения (быстро, медленно; далеко близко)	1.5.1.2 определять важность движения в природе и в жизни людей, - с организацией помощью учителя	2.5.1.2 использовать при объяснении и качественные характеристики скорости (быстро, медленно, в среднем темпе)	3.5.1.2 исследовать силу тяжести и приводить примеры ее проявления	4.5.1.2 наблюдать и прогнозировать силу Архимеда, действующую на различные предметы в воде
	0.5.1.3 наблюдать за траекторией движения тел по их следам (самолёт, санки, следы животных на снегу)	1.5.1.3 исследовать различные траектории движения, показывать их в виде рисунка, – с организацией помощью учителя	2.5.1.3 исследовать силы, вызывающие движение, - с направляющей помощью учителя	3.5.1.3 исследовать силу трения и приводить примеры ее проявления	4.5.1.3 дополнять высказывания о силе Архимеда элементами рассуждений

	0.5.1.4 узнавать лёгкие и тяжёлые предметы по барическим ощущениям (вата, книга)	1.5.1.4 сравнивать массы различных тел, используя прилагательные сравнительной степени (легче, тяжелее)	2.5.1.4 выбирать и использовать приборы для определения массы	3.5.1.4 определять направление действия силы	4.5.1.4 понимать на доступном уровне о взаимозависимости силы тяжести и силы Архимеда, действующее на различные предметы в воде
	0.5.1.5 участвовать в коротких диалогах о силе движения и массе тела	1.5.1.5 описывать проведённые исследования с опорой на наглядность и организуемой помощью учителя	2.5.1.5 адекватно речевой ситуации использовать новый словарь по теме «силы и движение», дополняя высказывания элементами и описания	3.5.1.5 давать развернутый ответ из 3-5 предложений, активно используя усвоенные слова конкретно и абстрактно о значении, дополненный описанием	4.5.1.5 активно использовать в собственной речи выражения с прямым и переносным смыслом, включая метафоры и сравнения, о силе, работе и движении
5.2 Свет	0.5.2.1 сравнивать свет и темноту с опорой на наглядность и организуемую помощь учителя	1.5.2.1 знать значение понятия свет и темнота; различать естественные и искусственные источники	2.5.2.1 исследовать способность некоторых тел пропускать свет (прозрачный, полупрозрачный)	3.5.2.1 объяснять на доступном уровне причины возникновения и особенности тени и	4.5.2.1 исследовать и объяснять на доступном уровне зависимость тени от размера преграды и расстояния

		света	ачный, непрозрач ный)		от источника до преграды
0.5.2.2 иметь представле ние о важности источнико в света для жизни человека	1.5.2.2 определять необходим ость искусствен ного освещения , определять его источники, - с организую щей помощью учителя	2.5.2.2 исследоват ь свойство цветных стёкол «окрашива ть» предметы в цвет стекла	3.5.2.2 объяснять на доступном уровне способность предметов отражать свет	4.5.2.2 исследовать и объяснять на доступном уровне основные свойства света: отражение, поглощение	
0.5.2.3 участвоват ь в коротких диалогах о дне и ночи	1.5.2.3 описывать источники освещения с опорой на наглядност ь, правильно употребля ть лексику по изучаемой тематике	2.5.2.3 составлять рассказ - описание о свойствах света, по опорным словам, применять личный опыт в исследоват ельской деятельнос ти при изучении способност и тел пропускать свет	3.5.2.3 активно и в правильной грамматиче ской форме употреблят ь усвоенные слова конкретног о и абстрактно го значения по изученной теме «Свет»	4.5.2.3 активно использоват ь в собственной речи выражения с прямым и переносным смыслом, включая метафоры и сравнения, о свете и его свойствах и дополнять высказыван ия о свойствах света элементами рассуждени й	

5.3 Звук	1.5.3.1 слышать и различать речевые и неречевые звуки	1.5.3.1 объяснять особенности распространения звука, различать естественные и искусственные источники звука - с организацией помощью учителя	2.5.3.1 классифицировать источники звука по громкости	3.5.3.1 объяснять зависимость громкости звука от расстояния между источником звука и приемником звука	4.5.3.1 исследовать и объяснять влияние определенных преград на громкость и распространение звука
	1.5.3.2 определять источник звука, среди живых и не живых объектов	1.5.3.2 описывать источники звука - с опорой на наглядность и организацию помощью учителя	2.5.3.2 составлять связный рассказ об источниках звука до 25-30 слов по опорным словам	3.5.3.2 давать развернутый ответ из 3-5 предложений, дополненный описанием	4.5.3.2 творчески дополнять отчет о проведенном исследовании и передачей личного отношения
5.4 Тепло	0.5.4.1 чувствовать потепление и похолодание в окружающей среде в связи с сезонными изменениями, заявлять о	1.5.4.1 узнавать приборы для получения тепла	2.5.4.1 измерять температуру различных тел	3.5.4.1 понимать и называть естественные и искусственные источники тепла в окружающей среде	4.5.4.1 исследовать теплопроводность различных материалов

	своих ощущения х в вербально й и невербаль ной форме				
	0.5.4.2 узнавать источники тепла с опорой на наглядност ь и организуо щей помощью учителя	1.5.4.2 описывать источники тепла с опорой на наглядност ь и организуо щей помощью учителя	2.5.4.2 применять личный опыт в исследоват ельской деятельнос ти при изучении температур ы	3.5.4.2 объяснять на доступном уровне способност ь предметов нагреваться	4.5.4.2 дополнять высказыван ия о теплопровод ности различных материалов элементами рассуждени й
5.5 Электриче ство	0.5.5.1 узнавать электропр иборы с опорой на наглядност ь и организуо щую помощь учителя	1.5.5.1 понимать важность электроэне ргии в повседнев ной жизни людей	2.5.5.1 понимать потенциаль ную опасность работы с электроэне ргией	3.5.5.1 определять источники электрическ ой энергии,- по воспоминан иям и представлен иям	4.5.5.1 исследовать электропров одность различных материалов
	0.5.5.2 участвоват ь в коротких диалогах о применени и электропр иборов	1.5.5.2 описывать источники электроэне ргии, используя наглядност ь	2.5.5.2 знать и соблюдать правила безопасног о использова ния электропри боров	3.5.5.2 собирать модель простейшей электрическ ой цепи, представлят ь простые электрическ ие цепи в виде схем с указанием их	4.5.5.2 выражать отношение к событиям, сообщению, или увиденному в рассказе из личного опыта об электропров одности различных

				элементов - с направляющ ей помощью учителя	материалов по изученной теме
5.6 Магнетизм	0.5.6.1 иметь общее представле ние о магнетизм е на основе наблюдени я тел, которые притягива ются друг к другу	1.5.6.1 определять тела, обладающ ие магнитны ми свойствам и и исследоват ь свойства магнитов, используя наглядност ь	2.5.6.1 описывать сферы применени я магнитов по опорным словам	3.5.6.1 исследовать намагничива ние различных металлов с помощью магнита	4.5.6.1 классифици ровать металлы по магнитным свойствам

36. Программа реализуется на основе Долгосрочного плана к Типовой учебной программе по учебному предмету «Естествознание» для обучающихся с тяжелыми нарушениями речи 0-4 классов уровня начального образования по обновленному содержанию согласно приложению к настоящей Программе. В долгосрочном плане обозначен объем учебных целей реализуемых в каждом разделе.

37. Распределение часов на изучение раздела и тем предоставляется на усмотрение учителя.

Приложение
к Типовой учебной программе
по учебному предмету «Естествознание»
для 0-4 классов уровня начального
образования по обновленному содержанию

Долгосрочный план
по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету «Естествознание» для
обучающихся с тяжелыми нарушениями речи 0-4 классов уровня начального образования
по обновленному содержанию

1) 0 класс:
таблица 1

Сквозные темы	Подразделы	Содержание долгосрочного плана	Цели обучения
1 четверть			
1. Все обо мне	1.1 Роль науки и исследований	Что такое экскурсия.	0.1.1.1 наблюдать за объектами в окружающей среде в течение 2-х и более минут
	1.2 Методы познания природы	Учусь наблюдать за окружающим миром	0.1.2.1 узнавать явления окружающего мира через наблюдение за природой с организующей помощью учителя; 0.1.2.2 составлять описание увиденного с опорой на сюжетную и предметную картину, либо при помощи серии сюжетных картин, или рисунков, сделанных учеником при наблюдении; 0.1.2.3 уметь слушать и понимать обращенную речь во время экскурсии; 0.1.2.4 участвовать в коротких диалогах во время проведения наблюдений
	2.1 Растения	Растения осенью. Основные группы растений (дерево, куст, трава). Комнатные растения и уход за ними.	0.2.1.1 знать основные признаки жизни растений в разные сезоны (осенью – листья желтеют, зимой листьев нет, весной – появляются листики, деревья цветут, летом – дают урожай); 0.2.1.2 различать основные группы растений (дерево, куст, трава), называть их с опорой на наглядность; 0.2.1.3 отличать комнатные растения от других видов растений с организующей помощью учителя; 0.2.1.4 узнавать условия для жизни растений; 0.2.1.5 описывать способы ухода за комнатными растениями с организующей

2. Моя школа			помощью учителя; 0.2.1.6 составлять простые предложения о растениях по вопросам учителя
	2.2 Животные	Жизнь диких животных осенью Жизнь птиц осенью.	0.2.2.1 знать основные признаки жизни диких животных и птиц в разные сезоны, называть их и рассказывать о них с опорой на наглядность; 0.2.2.5 понимать на доступном уровне влияние климата на жизнедеятельность животных (линька зайца, спячка медведя); 0.2.2.7 составлять описание животных, птиц и насекомых по вопросам учителя
	1.2 Методы познания природы	Учусь наблюдать за окружающим миром;	0.1.2.1 узнавать явления окружающего мира через наблюдение за природой с организующей помощью учителя; 0.1.2.2 составлять описание увиденного с опорой на сюжетную и предметную картину, либо при помощи серии сюжетных картин, или рисунков, сделанных учеником при наблюдении; 0.1.2.3 уметь слушать и понимать обращенную речь во время экскурсии; 0.1.2.4 участвовать в коротких диалогах во время проведения наблюдений
	4.2 Космос	Первоначальные знания о космосе.	0.4.2.1 иметь общее представление о Космосе в связи с небесными телами: Земля, Луна, Солнце; 0.4.2.2 представлять значение Луны и Солнца для планеты Земля (ночь, день); 0.4.2.3 участвовать в коротких диалогах о Солнце, Луне и Земле
	4.1 Земля	Форма Земли.	0.4.1.1 узнавать форму Земли на основе ее модели; 0.4.1.2 отвечать на простые вопросы о форме и размерах Земли; 0.4.1.3 участвовать в коротких диалогах о планете Земля
	4.3 Пространство и время	Времена года: осень, зима, весна, лето.	0.4.3.1 называть времена года, месяцы, дни недели с опорой на наглядность и организующую помощь учителя; 0.4.3.2 узнавать по различным признакам времена суток (утро, день, вечер, ночь); 0.4.3.3 участвовать в коротких диалогах о днях недели, времени суток, месяцах, временах года, об учебе в школе
	2 четверть		
3. Моя семья и друзья	4.3 Пространство и время	Год и месяцы. Дни недели. Сутки (утро, день, вечер, ночь).	0.4.3.1 называть времена года, месяцы, дни недели с опорой на наглядность и организующую помощь учителя; 0.4.3.2 узнавать по различным признакам

			времена суток (утро, день, вечер, ночь); 0.4.3.3 участвовать в коротких диалогах о днях недели, времени суток, месяцах, временах года, об учебе в школе
	1.2 Методы познания природы	Учусь наблюдать за окружающим миром;	0.1.2.1 узнавать явления окружающего мира через наблюдение за природой с организующей помощью учителя; 0.1.2.2 составлять описание увиденного с опорой на сюжетную и предметную картину, либо при помощи серии сюжетных картин, или рисунков, сделанных учеником при наблюдении; 0.1.2.3 уметь слушать и понимать обращенную речь во время экскурсии; 0.1.2.4 участвовать в коротких диалогах во время проведения наблюдений
	2.1 Растения	Растения зимой	0.2.1.1 знать основные признаки жизни растений в разные сезоны (осенью – листья желтеют, зимой листьев нет, весной – появляются листики, деревья цветут, летом – дают урожай); 0.2.1.4 узнавать условия для жизни растений; 0.2.1.6 составлять простые предложения о растениях по вопросам учителя
	2.2 Животные	Жизнь диких животных зимой, Жизнь птиц зимой,	0.2.2.1 знать основные признаки жизни диких животных и птиц в разные сезоны, называть их и рассказывать о них с опорой на наглядность; 0.2.2.5 понимать на доступном уровне влияние климата на жизнедеятельность животных (линька зайца, спячка медведя); 0.2.2.7 составлять описание животных, птиц и насекомых по вопросам учителя
	1.2 Методы познания природы	Учусь наблюдать за окружающим миром;	0.1.2.1 узнавать явления окружающего мира через наблюдение за природой с организующей помощью учителя; 0.1.2.2 составлять описание увиденного с опорой на сюжетную и предметную картину, либо при помощи серии сюжетных картин, или рисунков, сделанных учеником при наблюдении; 0.1.2.3 уметь слушать и понимать обращенную речь во время экскурсии; 0.1.2.4 участвовать в коротких диалогах во время проведения наблюдений
4. Мир вокруг нас	5.4 Тепло	Потепление и похолодание в окружающей среде связанные с сезонными	0.5.4.1 чувствовать потепление и похолодание в окружающей среде в связи с сезонными изменениями, заявлять о своих ощущениях в вербальной и невербальной форме;

		изменениями	0.5.4.2 узнавать источники тепла с опорой на наглядность и организующей помощью учителя
	5.2 Свет	Свет и темнота.	0.5.2.1 сравнивать свет и темноту с опорой на наглядность и организующую помощь учителя; 0.5.2.2 иметь представление о важности источников света для жизни человека; 0.5.2.3 участвовать в коротких диалогах о дне и ночи
	5.5 Электричество	Почему работают электроприборы	0.5.5.1 узнавать электроприборы с опорой на наглядность и организующую помощь учителя; 0.5.5.2 участвовать в коротких диалогах о применении электроприборов
3 четверть			
5. Путешествие	5.1 Силы и движение	Первоначальные знания о движении (быстро, медленно; далеко близко).	0.5.1.1 наблюдать за силами на примере движения автомобиля, перемещения в пространстве птиц и зверей; 0.5.1.2 называть признаки движения (быстро, медленно; далеко близко); 0.5.1.3 наблюдать за траекторией движения тел по их следам (самолёт, санки, следы животных на снегу); 0.5.1.4 узнавать лёгкие и тяжёлые предметы по барическим ощущениям (вата, книга); 0.5.1.5 участвовать в коротких диалогах о силе движения и массе тела
	5.3 Звук	Речевые и неречевые звуки	1.5.3.1 слушать речевые и неречевые звуки; 1.5.3.2 определять источник звука, среди живых и не живых объектов
	5.6 Магнетизм	Тела с магнитными свойствами	0.5.6.1 иметь общее представление о магнетизме на основе наблюдения тел, которые притягиваются друг к другу
	1.2 Методы познания природы	Учусь наблюдать за окружающим миром;	0.1.2.1 узнавать явления окружающего мира через наблюдение за природой с организующей помощью учителя; 0.1.2.2 составлять описание увиденного с опорой на сюжетную и предметную картину, либо при помощи серии сюжетных картин, или рисунков, сделанных учеником при наблюдении; 0.1.2.3 уметь слушать и понимать обращенную речь во время экскурсии; 0.1.2.4 участвовать в коротких диалогах во время проведения наблюдений
	2.2 Животные	Виды домашних животных. Где живут домашние животные.	0.2.2.2 называть домашних животных и птиц, их детёнышей, знать и называть место, где они проживают, используя наглядность; 0.2.2.6 узнавать взаимосвязь между

6. Традиции и фольклор		Домашние животные и их детёныши. Домашние птицы и их птенцы. Зачем человеку нужны домашние животные.	домашними животными и человеком с организующей помощью учителя; 0.2.2.7 составлять описание животных, птиц и насекомых по вопросам учителя
	2.3 Человек	Части тела человека. Гигиена школьника (уход за телом, волосами, зубами). Режим дня школьника. Правильное питание	0.2.3.1 различать части тела человека, называть их с опорой на наглядность; 0.2.3.2 понимать важность соблюдения режима дня для растущего организма школьника; 0.2.3.3 понимать важность приёма полезной пищи для растущего организма школьника; 0.2.3.4 узнавать важность соблюдения правил личной гигиены с опорой на наглядность и организующей помощью учителя
	1.2 Методы познания природы	Учусь наблюдать за окружающим миром;	0.1.2.1 узнавать явления окружающего мира через наблюдение за природой с организующей помощью учителя; 0.1.2.2 составлять описание увиденного с опорой на сюжетную и предметную картину, либо при помощи серии сюжетных картин, или рисунков, сделанных учеником при наблюдении; 0.1.2.3 уметь слушать и понимать обращенную речь во время экскурсии; 0.1.2.4 участвовать в коротких диалогах во время проведения наблюдений
	3.4 Природные ресурсы	Что даёт природа человеку.	0.3.4.1 наблюдать за природой как источником жизни человека (нет воды, или воздуха всё умрёт); 0.3.4.2 понимать важность бережного отношения к природе (не оставлять мусор на отдыхе); 0.3.4.3 участвовать в коротких диалогах о пище, одежде, жилище; 0.3.4.4 давать точные и развернутые ответы на вопросы о природе
	3.1 Типы веществ	Какими бывают вещества.	0.3.1.1 наблюдать за видами веществ (воздух, вода, песок, земля, вата); 0.3.1.2 узнавать различия между веществами с опорой на наглядность и организующей помощью учителя; 0.3.1.3 участвовать в коротких диалогах о веществах
4 четверть			
7. Еда и напитки	3.2 Воздух	Охрана человеком воздуха и воды	0.3.2.1 понимать необходимость сохранения чистого воздуха для жизни человека;

	(беречь, загрязнять)	не	0.3.2.2 узнавать некоторые свойства воздуха (агрегатное состояние, наличие цвета, запаха); 0.3.2.3 составлять короткие диалоги по вопросам о воздухе
3.3 Вода	Правила поведения в водоемах.	на	0.3.3.1 понимать необходимость сохранения чистой воды для жизни человека, рассказывать об этом с опорой на наглядность и организующей помощью учителя; 0.3.3.2 узнавать важность экономии воды (беречь, не загрязнять), рассказывать об этом с опорой на наглядность и организующей помощью учителя; 0.3.3.3 иметь общее представление о правилах поведения на водоёмах летом и рассказывать об этом с опорой на наглядность и организующей помощью учителя; 0.3.3.4 иметь общее представление о важности воды в жизни человека (питание, стирка, мытьё); 0.3.3.5 участвовать в коротких диалогах о воде
1.2 Методы познания природы	Учуь наблюдать за окружающим миром;		0.1.2.1 узнавать явления окружающего мира через наблюдение за природой с организующей помощью учителя; 0.1.2.2 составлять описание увиденного с опорой на сюжетную и предметную картину, либо при помощи серии сюжетных картин, или рисунков, сделанных учеником при наблюдении; 0.1.2.3 уметь слушать и понимать обращенную речь во время экскурсии; 0.1.2.4 участвовать в коротких диалогах во время проведения наблюдений
2.2 Животные	Жизнь диких животных весной, летом Жизнь птиц весной, летом, Жизнь насекомых.		0.2.2.1 знать основные признаки жизни диких животных и птиц в разные сезоны, называть их и рассказывать о них с опорой на наглядность; 0.2.2.3 знать основные признаки жизни насекомых (бабочки) в разные сезоны, называть их с опорой на наглядность; 0.2.2.4 различать и называть насекомых (бабочка, муравей, муха, пчела), используя наглядность; 0.2.2.5 понимать на доступном уровне влияние климата на жизнедеятельность животных (линька зайца, спячка медведя); 0.2.2.7 составлять описание животных, птиц и

8. В здоровом теле – здоровый дух!			насекомых по вопросам учителя
	2.1 Растения	Растения весной, летом.	0.2.1.1 знать основные признаки жизни растений в разные сезоны (осенью – листья желтеют, зимой листьев нет, весной – появляются листики, деревья цветут, летом – дают урожай); 0.2.1.4 узнавать условия для жизни растений; 0.2.1.6 составлять простые предложения о растениях по вопросам учителя
	1.2 Методы познания природы	Учусь наблюдать за окружающим миром;	0.1.2.1 узнавать явления окружающего мира через наблюдение за природой с организующей помощью учителя; 0.1.2.2 составлять описание увиденного с опорой на сюжетную и предметную картину, либо при помощи серии сюжетных картин, или рисунков, сделанных учеником при наблюдении; 0.1.2.3 уметь слушать и понимать обращенную речь во время экскурсии; 0.1.2.4 участвовать в коротких диалогах во время проведения наблюдений

2) 1 класс:
таблица 2

Сквозные темы	Подразделы	Содержание долгосрочного плана	Цели обучения
1 четверть			
1. Все обо мне	1.1 Роль науки и исследований	Наблюдение за явлениями окружающего мира	1.1.1.1 понимать необходимость изучения явлений, процессов и объектов окружающего мира
	1.2 Методы познания природы	Этапы наблюдения. Эксперимент	1.1.2.1 проводить наблюдения за явлениями окружающего мира и эксперименты с организующей помощью учителя; 1.1.2.2 объяснять демонстрируемый эксперимент; 1.1.2.3 понимать при проведении наблюдения или эксперимента различные формы обращенной речи: (просьбы, поручения, инструкции), отвечать кратко и полным предложением на вопросы учителя при комментировании своих действий во время проведения эксперимента; 1.1.2.4 слушать и вступать в диалог при проведении либо обсуждении проведённого наблюдения или

2. Моя школа			эксперимента
	2.1 Растения	Живые организмы. Растения и их разнообразие. Деревья, кустарники, травы. Основные части растений: корень, стебель, лист, цветок, плод, семена. Дикорастущие и культурные растения. Уход за культурными растениями (полив, удобрение, уход за почвой). Условия для жизни растений (вода, свет, тепло, питательные вещества)	1.2.1.1 определять основные характеристики жизни растений (рост, питание, дыхание, размножение) и их жизненные формы (дерево, кустарник, трава); 1.2.1.2 различать основные части растений (корень, стебель, лист, цветок, плод, семена); 1.2.1.3 различать дикорастущие и культурные растения; 1.2.1.4 исследовать условия для жизни растений; 1.2.1.5 описывать способы ухода за культурными растениями; 1.2.1.6 составлять рассказ по серии сюжетных картин о жизни растений с организующей помощью учителя
	2.2 Животные	Дикие и домашние животные. Уход за домашними животными. Польза от домашних животных. Адаптация животных к смене времен года: перелет птиц, запас корма на зиму, впадение в спячку.	1.2.2.1 сравнивать животных и растения, определять их сходства и различия, используя наглядность (питаются, растут, дышат, размножаются и передвигаются); 1.2.2.2 различать диких и домашних животных, используя наглядность; 1.2.2.3 объяснять адаптацию животных к смене времен года; 1.2.2.4 понимать важность сохранения разнообразия животных; 1.2.2.5 понимать важность сохранения среды обитания для животных (не разорять гнёзда, не подходить к детёнышам диких животных); 0.2.2.6 понимать взаимосвязь между домашними животными и человеком с организующей помощью учителя; 1.2.2.7 составлять рассказ по серии сюжетных картинок о животных- по изучаемой теме с организующей помощью учителя
1.2 Методы познания природы	Этапы наблюдения. Эксперимент.	1.1.2.1 проводить наблюдения за явлениями окружающего мира и эксперименты с организующей помощью учителя; 1.1.2.2 объяснять демонстрируемый эксперимент;	

			<p>1.1.2.3 понимать при проведении наблюдения или эксперимента различные формы обращенной речи: (просьбы, поручения, инструкции), отвечать кратко и полным предложением на вопросы учителя при комментировании своих действий во время проведения эксперимента;</p> <p>1.1.2.4 слушать и вступать в диалог при проведении либо обсуждении проведённого наблюдения или эксперимента</p>
2 четверть			
3. Моя семья и друзья	2.3 Человек	Части тела человека. Этапы жизни человека. Питание, отдых.	<p>1.2.3.1 называть основные части тела человека и их функции;</p> <p>1.2.3.2 описывать этапы жизни человека;</p> <p>1.2.3.3 определять потребности человека, необходимые для его роста и развития;</p> <p>1.2.3.4 объяснять на доступном уровне важность соблюдения правил личной гигиены с опорой на наглядность и организующей помощью учителя;</p> <p>1.2.3.5 ориентироваться в схеме собственного тела;</p> <p>1.2.3.6 составлять рассказ из 3-5 предложений (15-20 слов) с опорой на сюжетную картину о человеке – с организующей помощью учителя</p>
	5.1 Силы и движение	Движения различных тел. Движение в природе. Движение людей. Траектория движений. Обозначение траектории движения в виде рисунка	<p>1.5.1.1 приводить примеры движения различных тел;</p> <p>1.5.1.2 определять важность движения в природе и в жизни людей, - с организующей помощью учителя;</p> <p>1.5.1.3 исследовать различные траектории движения, показывать их в виде рисунка, – с организующей помощью учителя;</p> <p>1.5.1.4 сравнивать массы различных тел, используя прилагательные сравнительной степени (легче, тяжелее);</p> <p>1.5.1.5 описывать проведённые исследования с опорой на наглядность и организующей помощью учителя</p>
	1.2 Методы познания природы	Этапы наблюдения. Эксперимент	<p>1.1.2.1 проводить наблюдения за явлениями окружающего мира и эксперименты с организующей помощью учителя;</p> <p>1.1.2.2 объяснять демонстрируемый эксперимент;</p> <p>1.1.2.3 понимать при проведении</p>
4. Мир вокруг нас			

			наблюдения или эксперимента различные формы обращенной речи: (просьбы, поручения, инструкции), отвечать кратко и полным предложением на вопросы учителя при комментировании своих действий во время проведения эксперимента; 1.1.2.4 слушать и вступать в диалог при проведении либо обсуждении проведённого наблюдения или эксперимента
3 четверть			
5. Путешествие	3.1 Типы веществ	Вещества естественные (природные).	1.3.1.1 знать естественные (природные) вещества; 1.3.1.2 объяснять на доступном уровне различия между собой различным веществ с опорой на наглядность и организующей помощью учителя; 1.3.1.3 составлять рассказ по серии сюжетных картинок об естественных веществах в природе - с организующей помощью учителя
	3.3 Вода	Свойства воды (жидкая, твёрдая, газообразная).	1.3.3.1 знать и называть с опорой на наглядность основные признаки воды (жидкое, твёрдое, газообразное); 1.3.3.2 понимать важность экономии воды (беречь, не загрязнять), рассказывать об этом с опорой на наглядность и организующей помощью учителя; 1.3.3.3 понимать важность соблюдения правил поведения на водоёмах зимой и рассказывать об этом с опорой на наглядность и организующей помощью учителя; 1.3.3.4 понимать важность воды в жизни человека (жажда, обезвоживание); 1.3.3.5 сообразно смыслу активно употреблять лексику на тему о воде
	3.2 Воздух	Свойства воздуха (прозрачный, невидимый, без вкуса и запаха, не имеет формы, свежий)	1.3.2.1 знать основные признаки воздуха, называть их с опорой на наглядность и личный опыт; 1.3.2.2 рассказывать о воздухе с опорой на наглядность и с организующей помощью учителя; 1.3.2.3 сообразно смыслу употреблять лексику о воздухе
	3.4 Природные ресурсы	Как человек использует силы природы (течение воды, силы ветра)	0.3.4.1 знать и называть с опорой на наглядность силы природы (течение воды, сила ветра); 0.3.4.2 узнавать о применении человеком

6. Традиции и фольклор			сил природы (передвижение кораблей, ветряные мельницы); 0.3.4.3 понимать важность использования сил природы в развитии человечества (прогресс); 0.3.4.4 сообразно смыслу употреблять лексику на тему о силах природы
	4.2 Космос	Первоначальные знания о космосе, космических телах, астрономии. Ракеты. Телескопы	1.4.2.1 характеризовать астрономию как науку о космосе – с организующей помощью учителя; 1.4.2.2 описывать приборы и летательные аппараты для изучения космоса с организующей помощью учителя; 1.4.2.3 сообразно смыслу употреблять лексику по теме космос
	4.1 Земля	Форма Земли. Глобус – модель Земли.	1.4.1.1 знать и называть форму Земли; 1.4.1.2 уметь кратко описать Землю с организующей помощью учителя; 1.4.1.3 составлять рассказ из 3-5 предложений (15-20 слов) с опорой на макет Земли (глобус) – с организующей помощью учителя
	4.3 Пространство и время	Средства измерения времени. Часы. Календарь.	1.4.3.1 объяснять важность времени – с организующей помощью учителя; 1.4.3.2 называть средства измерения времени и передавать временную последовательность календаря по серии из 3-4 картин; 1.4.3.3 рассказывать о часах и календаре с организующей помощью учителя
	1.2 Методы познания природы	Этапы наблюдения. Эксперимент	1.1.2.1 проводить наблюдения за явлениями окружающего мира и эксперименты с организующей помощью учителя; 1.1.2.2 объяснять демонстрируемый эксперимент; 1.1.2.3 понимать при проведении наблюдения или эксперимента различные формы обращенной речи: (просьбы, поручения, инструкции), отвечать кратко и полным предложением на вопросы учителя при комментировании своих действий во время проведения эксперимента; 1.1.2.4 слушать и вступать в диалог при проведении либо обсуждении проведённого наблюдения или эксперимента
	5.4	Приборы для	1.5.4.1 узнавать приборы для получения

	Тепло	получения тепла	тепла; 1.5.4.2 описывать источники тепла с опорой на наглядность и организующей помощью учителя
	5.5 Электричество	Электричество в повседневной жизни.	1.5.5.1 понимать важность электроэнергии в повседневной жизни людей; 1.5.5.2 описывать источники электроэнергии, используя наглядность
	5.6 Магнетизм	Свойства магнитов. Предметы, обладающие магнитными свойствами	1.5.6.1 определять тела, обладающие магнитными свойствами и исследовать свойства магнитов, используя наглядность
	1.2 Методы познания природы	Этапы наблюдения. Эксперимент	1.1.2.1 проводить наблюдения за явлениями окружающего мира и эксперименты с организующей помощью учителя; 1.1.2.2 объяснять демонстрируемый эксперимент; 1.1.2.3 понимать при проведении наблюдения или эксперимента различные формы обращенной речи: (просьбы, поручения, инструкции), отвечать кратко и полным предложением на вопросы учителя при комментировании своих действий во время проведения эксперимента; 1.1.2.4 слушать и вступать в диалог при проведении либо обсуждении проведённого наблюдения или эксперимента
4 четверть			
7. Еда и напитки	5.2 Свет	Свет и темнота. Естественные и искусственные источники света. Освещение.	1.5.2.1 знать значение понятия свет и темнота; различать естественные и искусственные источники света; 1.5.2.2 определять необходимость искусственного освещения, определять его источники, - с организующей помощью учителя; 1.5.2.3 описывать источники освещения с опорой на наглядность, правильно употреблять лексику по изучаемой тематике
	5.3 Звук	Звук и особенности его распространения. Естественные и искусственные источники звука.	1.5.3.1 объяснять особенности распространения звука, различать естественные и искусственные источники звука - с организующей помощью учителя; 1.5.3.2 описывать источники звука - с опорой на наглядность и организующей помощью учителя

8. В здоровом теле – здоровый дух!	1.2 Методы познания природы	Этапы наблюдения. Эксперимент	1.1.2.1 проводить наблюдения за явлениями окружающего мира и эксперименты с организующей помощью учителя; 1.1.2.2 объяснять демонстрируемый эксперимент; 1.1.2.3 понимать при проведении наблюдения или эксперимента различные формы обращенной речи: (просьбы, поручения, инструкции), отвечать кратко и полным предложением на вопросы учителя при комментировании своих действий во время проведения эксперимента; 1.1.2.4 слушать и вступать в диалог при проведении либо обсуждении проведённого наблюдения или эксперимента
------------------------------------	-----------------------------	-------------------------------	--

3) 2 класс:
таблица 3

Сквозные темы	Подразделы	Содержание долгосрочного плана	Цели обучения
1 четверть			
1. Все обо мне	1.1 Роль науки и исследований	Окружающий мир. Явления, процессы, объекты. Личностные качества исследователя.	2.1.1.1 определять условия и личностные качества исследователя, необходимые для изучения явлений, процессов и объектов окружающего мира
	1.2 Методы познания природы	Наблюдение как метод научного познания. Признаки наблюдения: цель, объект, план, сроки, результат. Фиксирование результатов наблюдения с помощью условных знаков. План проведения наблюдения. Формулирование выводов. Признаки эксперимента: цель, гипотеза, ресурсы, план, сроки,	2.1.2.1 объяснять понятие «источник информации» и его важность для проведения исследований (наблюдение и эксперимент), определять ведущие признаки наблюдения (цель, объект, план, сроки, результат), эксперимента (цель, гипотеза, ресурсы, план, сроки, результат); 2.1.2.2 проводить эксперимент и фиксировать его результаты в таблицу; составлять план, проводить наблюдения согласно составленному плану и формулировать выводы, фиксировать результаты наблюдения с помощью условных знаков; 2.1.2.3 составлять рассказ о проделанной работе по наглядным и словесным опорам, участвовать в коллективном обсуждении проблем, заданных изучаемой темой; 2.1.2.4 строить эффективное

2. Моя семья и друзья		результат. Проведение эксперимента и фиксирование результатов в таблице. Источники информации.	взаимодействие и сотрудничество с одноклассниками и взрослыми при проведении наблюдения или эксперимента на протяжении всего урока
	2.1 Растения	Условия произрастания растений. Сезонные изменения у растений. Функции основных частей растений. Среда обитания и способы приспособлений групп растений. Группы растений (на примере растений своей местности). Уход за почвой. Бережное отношение к растениям.	2.2.1.1 исследовать возможность произрастания растений в различных условиях; 2.2.1.2 описывать функции основных частей растений; 2.2.1.3 сравнивать группы растений в зависимости от среды обитания и способов приспособления к различным условиям среды обитания (влага); 2.2.1.4 описывать сезонные изменения у группы растений своей местности; 2.2.1.5 объяснять важность ухода за почвой и бережного отношения к растениям; 2.2.1.6 составлять рассказ о растениях по заданной теме, с применением серии сюжетных картинок либо по опорным словам, адекватно используя новый словарь по естественноведческим темам о жизни растений
	2.2 Животные	Группы животных: насекомые, рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы и млекопитающие. Приспособление животных к среде обитания. Размножение животных. Яйцекладущие и живородящие животные. Защита животных	2.2.2.1 различать представителей классов животных: насекомые, рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы и млекопитающие; 2.2.2.2 описывать на доступном уровне способы приспособления животных к условиям среды обитания: в воде, в воздухе, на земле, в земле; 2.2.2.3 объяснять на доступном уровне способы размножения животных; 2.2.2.4 объяснять важность сохранения разнообразия животных; 2.2.2.5 объяснять важность сохранения среды обитания для животных; 2.2.2.6 узнавать виды деятельности человека, приводящие к снижению численности животных; 2.2.2.7 составлять связный рассказ о жизни животных по изучаемой теме объемом до 25-30 слов по серии 3-5 картин либо по опорным словам
	1.2	Наблюдение как	2.1.2.1 объяснять понятие «источник

	Методы познания природы	метод научного познания. Признаки наблюдения: цель, объект, план, сроки, результат. Фиксирование результатов наблюдения с помощью условных знаков. План проведения наблюдения. Формулирование выводов. Признаки эксперимента: цель, гипотеза, ресурсы, план, сроки, результат. Проведение эксперимента и фиксирование результатов в таблице. Источники информации	информации» и его важность для проведения исследований (наблюдение и эксперимент), определять ведущие признаки наблюдения (цель, объект, план, сроки, результат), эксперимента (цель, гипотеза, ресурсы, план, сроки, результат); 2.1.2.2 проводить эксперимент и фиксировать его результаты в таблицу; составлять план, проводить наблюдения согласно составленному плану и формулировать выводы, фиксировать результаты наблюдения с помощью условных знаков; 2.1.2.3 составлять рассказ о проделанной работе по наглядным и словесным опорам, участвовать в коллективном обсуждении проблем, заданных изучаемой темой; 2.1.2.4 строить эффективное взаимодействие и сотрудничество с одноклассниками и взрослыми при проведении наблюдения или эксперимента на протяжении всего урока
2 четверть			
3. Моя школа	2.3 Человек	Функции скелета и мышц тела. Роль сокращения мышц в движении. Правильная осанка. Зубы и уход за ними. Личная гигиена, ее роль в сохранении здоровья.	2.2.3.1 определять функции опорно-двигательной системы человека; 2.2.3.2 объяснять на доступном уровне важность сохранения правильной осанки; 2.2.3.3 объяснять на доступном уровне роль сокращения мышц в движении; 2.2.3.4 определять роль личной гигиены в сохранении здоровья; 2.2.3.5 определять важность ухода за зубами в сохранении здоровья; 2.2.3.6 адекватно ситуации использовать новый словарь по теме «Человек»
	1.2 Методы познания природы	Наблюдение как метод научного познания. Признаки наблюдения: цель, объект, план, сроки, результат. Фиксирование результатов наблюдения с помощью условных знаков. План	2.1.2.1 объяснять понятие «источник информации» и его важность для проведения исследований (наблюдение и эксперимент), определять ведущие признаки наблюдения (цель, объект, план, сроки, результат), эксперимента (цель, гипотеза, ресурсы, план, сроки, результат); 2.1.2.2 проводить эксперимент и фиксировать его результаты в таблицу; составлять план, проводить наблюдения согласно составленному плану и

		<p>проведения наблюдения.</p> <p>Формулирование выводов.</p> <p>Признаки эксперимента: цель, гипотеза, ресурсы, план, сроки, результат.</p> <p>Проведение эксперимента и фиксирование результатов в таблице.</p> <p>Источники информации.</p>	<p>формулировать выводы, фиксировать результаты наблюдения с помощью условных знаков;</p> <p>2.1.2.3 составлять рассказ о проделанной работе по наглядным и словесным опорам, участвовать в коллективном обсуждении проблем, заданных изучаемой темой;</p> <p>2.1.2.4 строить эффективное взаимодействие и сотрудничество с одноклассниками и взрослыми при проведении наблюдения или эксперимента на протяжении всего урока</p>
4. Мой родной край	3.1 Типы веществ	Вещества естественные и искусственные.	<p>2.3.1.1 понимать различия между естественными и искусственными веществами;</p> <p>2.3.1.2 определять роль различных веществ в жизни человека;</p> <p>2.3.2.3 составлять рассказ об естественных и искусственных веществах по наглядным и словесным опорам</p>
	3.2 Воздух	Значение воздуха для человека, растений и животных. Свойства воздуха (цвет, запах). Агрегатное состояние воздуха. Теплопроводность. Свойство воздуха заполнять пространство.	<p>2.3.2.1 объяснять на доступном уровне значение воздуха для нашей планеты;</p> <p>2.3.2.2 исследовать теплопроводность и свойство воздуха заполнять пространство;</p> <p>2.3.2.3 адекватно ситуации использовать новый словарь по теме «Воздух»</p>
	3.3 Вода	Вода и ее физические свойства. Агрегатные состояния воды: твёрдое, жидкое, газообразное. Природные источники воды.	<p>2.3.3.1 определять физические свойства воды (без вкуса, без запаха, без определенной формы, текучесть);</p> <p>2.3.3.2 исследовать процесс изменения агрегатного состояния воды;</p> <p>2.3.3.3 определять природные источники воды;</p> <p>2.3.3.4 понимать важность употребления в пищу очищенной воды;</p> <p>2.3.3.5 составлять рассказ о воде на материалах проделанной работы по наглядным и словесным опорам</p>
	1.2 Методы познания	Наблюдение как метод научного познания. Признаки	2.1.2.1 объяснять понятие «источник информации» и его важность для проведения исследований (наблюдение и

	природы	наблюдения: цель, объект, план, сроки, результат. Фиксирование результатов наблюдения с помощью условных знаков. План проведения наблюдения. Формулирование выводов. Признаки эксперимента: цель, гипотеза, ресурсы, план, сроки, результат. Проведение эксперимента и фиксирование результатов в таблице. Источники информации.	эксперимент), определять ведущие признаки наблюдения (цель, объект, план, сроки, результат), эксперимента (цель, гипотеза, ресурсы, план, сроки, результат); 2.1.2.2 проводить эксперимент и фиксировать его результаты в таблицу; составлять план, проводить наблюдения согласно составленному плану и формулировать выводы, фиксировать результаты наблюдения с помощью условных знаков; 2.1.2.3 составлять рассказ о проделанной работе по наглядным и словесным опорам, участвовать в коллективном обсуждении проблем, заданных изучаемой темой; 2.1.2.4 строить эффективное взаимодействие и сотрудничество с одноклассниками и взрослыми при проведении наблюдения или эксперимента на протяжении всего урока
3 четверть			
5. В здоровом теле – здоровый дух!	3.4 Природные ресурсы	Природные ресурсы и их назначение. Классификация природных ресурсов по происхождению	2.3.4.1 определять назначение природных ресурсов (природных и антропогенных); 2.3.4.2 классифицировать ресурсы по происхождению (природные, антропогенные); 2.3.4.3 объяснять связь природных и антропогенных ресурсов (овощи-суп, баран-шерсть); 2.3.4.4 дополнить ответ элементами описания ресурсов
	1.2 Методы познания природы	Наблюдение как метод научного познания. Признаки наблюдения: цель, объект, план, сроки, результат. Фиксирование результатов наблюдения с помощью условных знаков. План проведения наблюдения. Формулирование выводов.	2.1.2.1 объяснять понятие «источник информации» и его важность для проведения исследований (наблюдение и эксперимент), определять ведущие признаки наблюдения (цель, объект, план, сроки, результат), эксперимента (цель, гипотеза, ресурсы, план, сроки, результат); 2.1.2.2 проводить эксперимент и фиксировать его результаты в таблицу; составлять план, проводить наблюдения согласно составленному плану и формулировать выводы, фиксировать результаты наблюдения с помощью условных знаков; 2.1.2.3 составлять рассказ о проделанной

6. Традиции и фольклор		<p>Признаки эксперимента: цель, гипотеза, ресурсы, план, сроки, результат.</p> <p>Проведение эксперимента и фиксирование результатов в таблице.</p> <p>Источники информации.</p>	<p>работе по наглядным и словесным опорам, участвовать в коллективном обсуждении проблем, заданных изучаемой темой;</p> <p>2.1.2.4 строить эффективное взаимодействие и сотрудничество с одноклассниками и взрослыми при проведении наблюдения или эксперимента на протяжении всего урока</p>
	4.1 Земля	<p>Роль Солнца для планеты Земля.</p> <p>Естественный спутник Земли – Луна.</p>	<p>2.4.1.1 объяснять связи между Землей и Солнцем;</p> <p>2.4.1.2 определять естественный спутник Земли;</p> <p>2.4.1.3 составлять рассказ о планете Земля – по наглядным и словесным опорам</p>
	4.2 Космос	<p>Планеты Солнечной системы, их расположение и характеристики.</p> <p>Планеты земной группы. Планеты-гиганты.</p>	<p>2.4.2.1 определять порядок расположения планет Солнечной системы;</p> <p>2.4.2.2 сравнивать планеты Солнечной системы – с направляющей помощью учителя;</p> <p>2.4.2.3 адекватно речевой ситуации использовать новый словарь по теме «Космос»</p>
	4.3 Пространство и время	<p>Единицы измерения времени: год, месяц, неделя, сутки, час, минута.</p> <p>Особенности расстояния и времени в космосе.</p>	<p>2.4.3.1 различать основные единицы измерения времени;</p> <p>2.4.3.2 объяснять особенности расстояний и времени в Космосе - с направляющей помощью учителя;</p> <p>2.4.3.3 составлять рассказ о времени по опорным словам либо с применением предметных картинок</p>
	1.2 Методы познания природы	<p>Наблюдение как метод научного познания. Признаки наблюдения: цель, объект, план, сроки, результат.</p> <p>Фиксирование результатов наблюдения с помощью условных знаков. План проведения наблюдения.</p> <p>Формулирование выводов.</p> <p>Признаки</p>	<p>2.1.2.1 объяснять понятие «источник информации» и его важность для проведения исследований (наблюдение и эксперимент), определять ведущие признаки наблюдения (цель, объект, план, сроки, результат), эксперимента (цель, гипотеза, ресурсы, план, сроки, результат);</p> <p>2.1.2.2 проводить эксперимент и фиксировать его результаты в таблицу; составлять план, проводить наблюдения согласно составленному плану и формулировать выводы, фиксировать результаты наблюдения с помощью условных знаков;</p> <p>2.1.2.3 составлять рассказ о проделанной работе по наглядным и словесным опорам,</p>

	эксперимента: цель, гипотеза, ресурсы, план, сроки, результат. Проведение эксперимента и фиксирование результатов в таблице. Источники информации.	участвовать в коллективном обсуждении проблем, заданных изучаемой темой; 2.1.2.4 строить эффективное взаимодействие и сотрудничество с одноклассниками и взрослыми при проведении наблюдения или эксперимента на протяжении всего урока
5.1 Силы и движение	Движения тел с разной скоростью. Характеристики скорости: быстро, медленно. Силы, вызывающие движение: толкание и подтягивание. Масса предметов. Определение массы предметов	2.5.1.1 приводить примеры движения различных тел с разной скоростью (транспорт (самолёт - автобус), животные (мышь - рысь)); 2.5.1.2 использовать при объяснении качественные характеристики скорости (быстро, медленно, в среднем темпе); 2.5.1.3 исследовать силы, вызывающие движение, - с направляющей помощью учителя; 2.5.1.4 выбирать и использовать приборы для определения массы; 2.5.1.5 адекватно речевой ситуации использовать новый словарь по теме «силы и движение», дополняя высказывания элементами описания
1.2 Методы познания природы	Наблюдение как метод научного познания. Признаки наблюдения: цель, объект, план, сроки, результат. Фиксирование результатов наблюдения с помощью условных знаков. План проведения наблюдения. Формулирование выводов. Признаки эксперимента: цель, гипотеза, ресурсы, план, сроки, результат. Проведение эксперимента и фиксирование	2.1.2.1 объяснять понятие «источник информации» и его важность для проведения исследований (наблюдение и эксперимент), определять ведущие признаки наблюдения (цель, объект, план, сроки, результат), эксперимента (цель, гипотеза, ресурсы, план, сроки, результат); 2.1.2.2 проводить эксперимент и фиксировать его результаты в таблицу; составлять план, проводить наблюдения согласно составленному плану и формулировать выводы, фиксировать результаты наблюдения с помощью условных знаков; 2.1.2.3 составлять рассказ о проделанной работе по наглядным и словесным опорам, участвовать в коллективном обсуждении проблем, заданных изучаемой темой; 2.1.2.4 строить эффективное взаимодействие и сотрудничество с одноклассниками и взрослыми при проведении наблюдения или эксперимента на протяжении всего урока

		результатов в таблице. Источники информации	
4 четверть			
7. Окружающая среда	5.2 Свет	Способность материалов пропускать свет (прозрачные, полупрозрачные, непрозрачные материалы)	2.5.2.1 исследовать способность некоторых тел пропускать свет (прозрачный, полупрозрачный, непрозрачный); 2.5.2.2 исследовать свойство цветных стёкол «окрашивать» предметы в цвет стекла; 2.5.2.3 составлять рассказ - описание о свойствах света по опорным словам, применять личный опыт в исследовательской деятельности при изучении способности тел пропускать свет
8. Путешествие	5.3 Звук	Источники громких и тихих звуков.	2.5.3.1 классифицировать источники звука по громкости; 2.5.3.2 составлять связный рассказ об источниках звука до 25-30 слов по опорным словам
	5.4 Тепло	Температура. Измерение температуры. Термометры. Единица измерения температуры – градус.	2.5.4.1 измерять температуру различных тел; 2.5.4.2 применять личный опыт в исследовательской деятельности при изучении температуры
	5.6 Магнетизм	Сферы применения магнитов.	2.5.6.1 описывать сферы применения магнитов по опорным словам
	5.5 Электричество	Опасное электричество	2.5.5.1 понимать потенциальную опасность работы с электроэнергией; 2.5.5.2 знать и соблюдать правила безопасного использования электроприборов
	1.2 Методы познания природы	Наблюдение как метод научного познания. Признаки наблюдения: цель, объект, план, сроки, результат. Фиксирование результатов наблюдения с помощью условных знаков. План проведения наблюдения. Формулирование выводов.	2.1.2.1 объяснять понятие «источник информации» и его важность для проведения исследований (наблюдение и эксперимент), определять ведущие признаки наблюдения (цель, объект, план, сроки, результат), эксперимента (цель, гипотеза, ресурсы, план, сроки, результат); 2.1.2.2 проводить эксперимент и фиксировать его результаты в таблицу; составлять план, проводить наблюдения согласно составленному плану и формулировать выводы, фиксировать результаты наблюдения с помощью условных знаков; 2.1.2.3 составлять рассказ о проделанной

		<p>Признаки эксперимента: цель, гипотеза, ресурсы, план, сроки, результат.</p> <p>Проведение эксперимента и фиксирование результатов в таблице. Источники информации</p>	<p>работе по наглядным и словесным опорам, участвовать в коллективном обсуждении проблем, заданных изучаемой темой;</p> <p>2.1.2.4 строить эффективное взаимодействие и сотрудничество с одноклассниками и взрослыми при проведении наблюдения или эксперимента на протяжении всего урока</p>
--	--	--	---

4) 3 класс:
таблица 9

Сквозные темы	Подразделы	Содержание долгосрочного плана	Цели обучения
1 четверть			
1. Живая природа	1.1 Роль науки и исследований	<p>Научные открытия и их влияние на повседневную жизнь. Виды источников информации.</p> <p>Преимущества и недостатки источников информации</p>	3.1.1.1 рассказывать о наиболее значимых научных открытиях и их влиянии на повседневную жизнь человека и ориентироваться в выборе правильного источника информации
	1.2 Методы познания природы	<p>Планирование и проведение эксперимента.</p> <p>Фиксирование результатов эксперимента в виде диаграмм.</p> <p>Формулирование выводов.</p>	<p>3.1.2.1 определять виды источников информации при проведении исследований (наблюдение и эксперимент), преимущества и недостатки источников информации;</p> <p>3.1.2.2 планировать и проводить эксперимент, фиксировать результаты проведенного эксперимента по составленному плану в виде диаграмм;</p> <p>3.1.2.3 формулировать выводы из 2-3 предложений с описанием и рассуждением (описание животных, предметов, отдельных лиц);</p> <p>3.1.2.4 выражать свои мысли при проведении наблюдения или эксперимента с достаточной полнотой и точностью в соответствии с задачами и условиями коммуникации на уроке</p>
	2.1 Растения	<p>Первоначальные понятия о процессе фотосинтеза.</p> <p>Приспособление</p>	<p>3.2.1.1 понимать и объяснять на доступном уровне выделение кислорода растениями в процессе фотосинтеза;</p> <p>3.2.1.2 понимать и объяснять на доступном</p>

2. Что такое хорошо, что такое плохо? (свет и темнота)		<p>растений. Теплолюбивые, морозостойкие, тенелюбивые, светлюбивые, засухоустойчивые, влаголюбивые растения. Природные сообщества – единство живой и неживой природы. Природные сообщества своего региона. Влияние человеческой деятельности на многообразие растений. Роль растений в природе и жизни людей. Редкие и исчезающие виды растений (на примере растений своей местности). Значение Красной книги в сохранении редких и исчезающих растений</p>	<p>уровне, способы приспособления растений к различным условиям окружающей среды (тепло, свет и влага); 3.2.1.3 описывать на доступном уровне природные сообщества своего региона; 3.2.1.4 объяснять на доступном уровне влияние человеческой деятельности на многообразие растений; 3.2.1.5 определять роль Красной книги в сохранении редких и исчезающих растений; 3.2.1.6 давать развернутый ответ из 3-5 предложений о жизни растений, дополненный описанием, активно используя в собственной речи слова, описывающие признаки растений</p>
	2.2 Животные	<p>Позвоночные и беспозвоночные животные. Типы взаимоотношений животных. Взаимосвязь между растениями и животными. Изменение численности от изменений условий среды обитания (засуха, паводок, заболачивание). Деятельность человека,</p>	<p>3.2.2.1 классифицировать животных на позвоночные и беспозвоночные; 3.2.2.2 различать животных по среде обитания: водная, наземно-воздушная, почва, тела животных как среда обитания; 3.2.2.3 характеризовать типы взаимоотношений животных в природе: симбиоз, нахлебничество, хищничество, нейтрализм; 3.2.2.4 исследовать взаимосвязь между растениями и животными: опыление, распространение семян, дупло; 3.2.2.5 объяснять на доступном уровне изменение численности животных от изменений условий среды обитания (пожар, наводнение, засуха); 3.2.2.6 определять виды деятельности</p>

		приводящая к снижению численности животных (осушение, вырубка леса, охота).	человека, приводящие к снижению численности животных; 3.2.2.7 составлять высказывание о жизни животных по теме в объеме 30 – 45 слов, пользуясь материалами дополнительной литературы или на основе личных наблюдений, впечатлений
	1.2 Методы познания природы	Планирование и проведение эксперимента. Фиксирование результатов эксперимента в виде диаграмм. Формулирование выводов.	3.1.2.1 определять виды источников информации при проведении исследований (наблюдение и эксперимент), преимущества и недостатки источников информации; 3.1.2.2 планировать и проводить эксперимент, фиксировать результаты проведенного эксперимента по составленному плану в виде диаграмм; 3.1.2.3 формулировать выводы из 2-3 предложений с описанием и рассуждением (описание животных, предметов, отдельных лиц); 3.1.2.4 выражать свои мысли при проведении наблюдения или эксперимента с достаточной полнотой и точностью в соответствии с задачами и условиями коммуникации на уроке
2 четверть			
3. Время	2.3 Человек	Внутренние органы человека. Система пищеварения, ее роль в жизнедеятельности человека. Дыхательная система и ее органы. Роль дыхания в организме человека. Кровеносная система и ее роль в организме человека. Сердце. Пульс. Защита организма человека от болезней и инфекций. Укрепление иммунитета	3.2.3.1 определять расположение внутренних органов человека; 3.2.3.2 описывать на доступном уровне роль системы пищеварения человека в получении энергии для жизнедеятельности; 3.2.3.3 описывать на доступном уровне дыхательную систему и ее роль в организме человека; 3.2.3.4 описывать на доступном уровне кровеносную систему и ее роль в организме человека; 3.2.3.5 объяснять на доступном уровне способы защиты организма человека от болезней и инфекций; 3.2.3.6 активно использовать в собственной речи слова, описывающие способы защиты организма человека от болезней и инфекций
	1.2 Методы познания	Планирование и проведение эксперимента.	3.1.2.1 определять виды источников информации при проведении исследований (наблюдение и

4. Архитект ура	природы	Фиксирование результатов эксперимента в виде диаграмм. Формулирование выводов.	эксперимент), преимущества и недостатки источников информации; 3.1.2.2 планировать и проводить эксперимент, фиксировать результаты проведенного эксперимента по составленному плану в виде диаграмм; 3.1.2.3 формулировать выводы из 2-3 предложений с описанием и рассуждением (описание животных, предметов, отдельных лиц); 3.1.2.4 выражать свои мысли при проведении наблюдения или эксперимента с достаточной полнотой и точностью в соответствии с задачами и условиями коммуникации на уроке
	3.1 Типы веществ	Вещества и тела. Классификация веществ по происхождению. Естественные и искусственные вещества. Классификация веществ по агрегатному состоянию (твердое, жидкое и газообразное)	3.3.1.1 рассказывать о происхождении веществ (естественные, искусственные); 3.3.1.2 классифицировать вещества по происхождению и агрегатному состоянию; 3.3.1.3 составлять высказывание о типах веществ по теме в объеме 30 – 45 слов, пользуясь материалами дополнительной литературы или на основе личных наблюдений, впечатлений
	3.2 Воздух	Воздух и его состав (углекислый газ, кислород, азот). Влияние воздуха на горение.	3.3.2.1 описывать на доступном уровне состав воздуха; 3.3.2.2 описывать на доступном уровне влияние воздуха на горение; 3.3.2.3 активно использовать в собственной речи усвоенные слова конкретного и абстрактного значения по теме «Воздух»
	3.3 Вода	Вода в живых организмах и неживой природе. Основные природные источники воды. Океаны, моря, реки, озера. Соленая и пресная вода. Природные подземные воды. Бережное использования питьевой воды.	3.3.3.1 объяснять на доступном уровне наличие воды в живых организмах и неживой природе и важность воды для жизни; 3.3.3.2 сравнивать основные природные источники воды; 3.3.3.3 объяснять на доступном уровне необходимость бережного использования питьевой воды; 3.3.3.4 предлагать различные способы очистки воды и предлагать собственную модель фильтра для очистки воды; 3.3.3.5 давать развернутый ответ из 3-5 предложений, дополненный описанием

		Способы очистки воды. Очистка с помощью фильтров. Значение воды для жизни.	
	1.2 Методы познания природы	Планирование и проведение эксперимента. Фиксирование результатов эксперимента в виде диаграмм. Формулирование выводов.	3.1.2.1 определять виды источников информации при проведении исследований (наблюдение и эксперимент), преимущества и недостатки источников информации; 3.1.2.2 планировать и проводить эксперимент, фиксировать результаты проведенного эксперимента по составленному плану в виде диаграмм; 3.1.2.3 формулировать выводы из 2-3 предложений с описанием и рассуждением (описание животных, предметов, отдельных лиц); 3.1.2.4 выражать свои мысли при проведении наблюдения или эксперимента с достаточной полнотой и точностью в соответствии с задачами и условиями коммуникации на уроке
3 четверть			
5. Искусство	3.4 Природные ресурсы	Почва. Состав почвы (песок, глина, остатки растений и животных, вода, воздух). Виды почв. Свойства почвы. Плодородие. Роль почвы в жизни некоторых организмов. Защита почв.	3.3.4.1 объяснять на доступном уровне роль почвы в жизни некоторых организмов; 3.3.4.2 исследовать основной состав почвы (песок, глина, остатки растений и животных, вода, воздух); 3.3.4.3 определять основные свойства почвы и исследовать плодородие почв в зависимости от состава; 3.3.4.4 дополнять высказывания элементами рассуждений
	1.2 Методы познания природы	Планирование и проведение эксперимента. Фиксирование результатов эксперимента в виде диаграмм. Формулирование выводов.	3.1.2.1 определять виды источников информации при проведении исследований (наблюдение и эксперимент), преимущества и недостатки источников информации; 3.1.2.2 планировать и проводить эксперимент, фиксировать результаты проведенного эксперимента по составленному плану в виде диаграмм; 3.1.2.3 формулировать выводы из 2-3 предложений с описанием и рассуждением (описание животных, предметов, отдельных лиц); 3.1.2.4 выражать свои мысли при проведении наблюдения или эксперимента

6. Выдающи еся личности			с достаточной полнотой и точностью в соответствии с задачами и условиями коммуникации на уроке
	4.1 Земля	Первоначальные понятия о сферах Земли (литосфера, гидросфера, атмосфера, биосфера). Графическое изображение сфер Земли.	3.4.1.1 объяснять на доступном уровне и графически изображать сферы Земли; 3.4.1.2 активно и в правильной грамматической форме употреблять усвоенные слова конкретного и абстрактного значения о сферах земли; 3.4.1.3 давать развернутый ответ из 3-5 предложений, дополненный описанием
	4.2 Космос	Значимые события в освоении космоса. Запуск первого искусственного спутника Земли. Полет первого человека в космос. Высадка человека на Луну. Значение космоса в развитии человечества. Казахстан в освоении космоса. Космодром Байконур	3.4.2.1 рассказывать на доступном уровне о некоторых значимых событиях в освоении космоса; 3.4.2.2 объяснять на доступном уровне значение космоса в развитии человечества; 3.4.2.3 составлять рассказ по теме «Космос и развитие человечества» по готовому плану
	4.3 Пространство и время	Вращение Земли вокруг своей оси. Смена дня и ночи.	3.4.3.1 объяснять на доступном уровне следствие осевого вращения Земли; 3.4.3.2 употреблять в речи при описании пространства и времени простые распространенные предложения; 3.4.3.3 активно использовать усвоенные слова конкретного и абстрактного значения по теме «Земля и время»
	1.2 Методы познания природы	Планирование и проведение эксперимента. Фиксирование результатов эксперимента в виде диаграмм. Формулирование выводов.	3.1.2.1 определять виды источников информации при проведении исследований (наблюдение и эксперимент), преимущества и недостатки источников информации; 3.1.2.2 планировать и проводить эксперимент, фиксировать результаты проведенного эксперимента по составленному плану в виде диаграмм; 3.1.2.3 формулировать выводы из 2-3 предложений с описанием и рассуждением (описание животных, предметов, отдельных лиц); 3.1.2.4 выражать свои мысли при

			проведении наблюдения или эксперимента с достаточной полнотой и точностью в соответствии с задачами и условиями коммуникации на уроке
	5.1 Силы и движение	Сила упругости. Упругие и пластичные тела. Сила тяжести. Сила тяжести в природе. Сила трения. Сила трения в природе. Направление действия силы.	3.5.1.1 исследовать силу упругости и приводить примеры ее проявления; 3.5.1.2 исследовать силу тяжести и приводить примеры ее проявления; 3.5.1.3 исследовать силу трения и приводить примеры ее проявления; 3.5.1.4 определять направление действия силы; 3.5.1.5 давать развернутый ответ из 3-5 предложений, активно; используя усвоенные слова конкретного и абстрактного значения, дополненный описанием
	1.2 Методы познания природы	Планирование и проведение эксперимента. Фиксирование результатов эксперимента в виде диаграмм. Формулирование выводов.	3.1.2.1 определять виды источников информации при проведении исследований (наблюдение и эксперимент), преимущества и недостатки источников информации; 3.1.2.2 планировать и проводить эксперимент, фиксировать результаты проведенного эксперимента по составленному плану в виде диаграмм; 3.1.2.3 формулировать выводы из 2-3 предложений с описанием и рассуждением (описание животных, предметов, отдельных лиц); 3.1.2.4 выражать свои мысли при проведении наблюдения или эксперимента с достаточной полнотой и точностью в соответствии с задачами и условиями коммуникации на уроке
4 четверть			
7. Вода– источник жизни	5.2 Свет	Тень. Причины ее возникновения. Особенности тени. Способность предметов отражать свет.	3.5.2.1 объяснять на доступном уровне причины возникновения и особенности тени и; 3.5.2.2 объяснять на доступном уровне способность предметов отражать свет; 3.5.2.3 активно и в правильной грамматической форме употреблять усвоенные слова конкретного и абстрактного значения по изученной теме «Свет»
	5.3 Звук	Источники и приемники звука. Зависимость громкости звука от	3.5.3.1 объяснять зависимость громкости звука от расстояния между источником звука и приемником звука; 3.5.3.2 давать развернутый ответ из 3-5

8. Культура отдыха. Праздник и		расстояния между источником звука и приемником звука.	предложений, дополненный описанием
	5.5 Электричество	Электрическая энергия. Источники электроэнергии. Элементы электрической цепи. Схема строения простейшей электрической цепи.	3.5.5.1 определять источники электрической энергии, по воспоминаниям и представлениям; 3.5.5.2 собирать модель простейшей электрической цепи, представлять простые электрические цепи в виде схем с указанием их элементов - с направляющей помощью учителя
	5.4 Тепло	Тепло вокруг нас.	3.5.4.1 понимать и называть естественные и искусственные источники тепла в окружающей среде; 3.5.4.2 объяснять на доступном уровне способность предметов нагреваться
	5.6 Магнетизм	Намагничивание различных металлов.	3.5.6.1 исследовать намагничивание различных металлов с помощью магнита
	1.2 Методы познания природы	Планирование и проведение эксперимента. Фиксирование результатов эксперимента в виде диаграмм. Формулирование выводов.	3.1.2.1 определять виды источников информации при проведении исследований (наблюдение и эксперимент), преимущества и недостатки источников информации; 3.1.2.2 планировать и проводить эксперимент, фиксировать результаты проведенного эксперимента по составленному плану в виде диаграмм; 3.1.2.3 формулировать выводы из 2-3 предложений с описанием и рассуждением (описание животных, предметов, отдельных лиц); 3.1.2.4 выражать свои мысли при проведении наблюдения или эксперимента с достаточной полнотой и точностью в соответствии с задачами и условиями коммуникации на уроке

5) 4 класс:
таблица 5

Сквозные темы	Подразделы	Содержание долгосрочного плана	Цели обучения
1 четверть			
1. Моя Родина – Казахстан	1.1 Роль науки и исследований	Актуальные направления исследований на основе собственных размышлений	4.1.1.1 определять актуальные направления исследований на основе собственных размышлений
	1.2	Выбор метода	4.1.2.1 обосновать выбор метода

	Методы познания природы	следования. Преимущества и недостатки наблюдения и эксперимента. Представление результатов в форме по выбору обучающегося.	исследования (наблюдение и эксперимент), основываясь на их преимуществах и недостатках; 4.1.2.2 активно использовать усвоенные термины конкретного и абстрактного значения в ходе исследования; 4.1.2.3 самостоятельно пояснять результаты о проделанной работе и представлять полученные результаты в форме по выбору обучающегося; 4.1.2.4 планировать сотрудничество с учителем и одноклассниками на уроке при выполнении индивидуальных и групповых заданий, во время проведения опыта или эксперимента, уметь определять цели, функции каждого члена группы, способы взаимодействия в группе
	2.1 Растения	Пищевая цепь. Растение – важное звено в пищевой цепи. Жизненный цикл растений. Образование семян в результате опыления. Способы распространения семян (саморазбрасывание, распространение с помощью ветра, воды, животных и человека). Высшие и низшие растения. Способы защиты растений.	4.2.1.1 определять роль растений в пищевой цепи; 4.2.1.2 описывать на доступном уровне жизненный цикл растений; 4.2.1.3 различать низшие и высшие растения; 4.2.1.4 объяснять на доступном уровне способы распространения семян; 4.2.1.5 предлагать способы защиты растений; 4.2.1.6 составлять рассказ из личного опыта о растениях по заданной теме, активно использовать усвоенные слова конкретного и абстрактного значения, и дополняя высказывания элементами рассуждений
2. Человеческие ценности	2.2 Животные	Животные своей местности. Жизненный цикл насекомых (яйцо, личинка, куколка, взрослое насекомое). Особенности питания животных. Травоядные и хищные животные. Симбиотические отношения. Структура пищевой	4.2.2.1 классифицировать животных своей местности; 4.2.2.2 различать травоядных и хищных животных; 4.2.2.3 описывать на доступном уровне жизненный цикл насекомых; 4.2.2.4 приводить примеры симбиотических отношений; 4.2.2.5 объяснять на доступном уровне структуру пищевой цепи и составлять модели пищевых цепей в определенной среде обитания; 4.2.2.6 приводить примеры животных,

		цепи. Модели пищевых цепей в зависимости от среды обитания. Животные, находящиеся на грани исчезновения. Красная книга Казахстана. Цели создания заповедников и парков. Национальные парки и заповедники Казахстана.	находящихся на грани исчезновения и объяснять на доступном уровне цели создания национальных парков и заповедников; 4.2.2.7 составлять рассказ о животных – из личного опыта по изученной теме
	1.2 Методы познания природы	Выбор метода исследования. Преимущества и недостатки наблюдения и эксперимента. Представление результатов в форме по выбору обучающегося.	4.1.2.1 обосновать выбор метода исследования (наблюдение и эксперимент), основываясь на их преимуществах и недостатках; 4.1.2.2 активно использовать усвоенные термины конкретного и абстрактного значения в ходе исследования; 4.1.2.3 самостоятельно пояснять результаты о проделанной работе и представлять полученные результаты в форме по выбору обучающегося; 4.1.2.4 планировать сотрудничество с учителем и одноклассниками на уроке при выполнении индивидуальных и групповых заданий, во время проведения опыта или эксперимента, уметь определять цели, функции каждого члена группы, способы взаимодействия в группе
2 четверть			
3. Культурное наследие	2.3 Человек	Выделительная система и ее роль в организме человека. Нервная система. Ее роль в организме человека.	4.2.3.1 описывать на доступном уровне выделительную систему и ее роль в организме человека; 4.2.3.2 описывать на доступном уровне нервную систему и ее роль в организме человека; 4.2.3.3 вести свободную беседу на заданную тему о жизни и деятельности человека; 4.2.3.4 составлять рассказ из личного опыта о человеке по изученной теме; 4.2.3.5 дополнять высказывания элементами рассуждений; 4.2.3.6 активно использовать в собственной речи выражения с прямым и переносным смыслом на тему «Органы

			человеческого тела»
	1.2 Методы познания природы	Выбор метода исследования. Преимущества и недостатки наблюдения и эксперимента. Представление результатов в форме по выбору обучающегося	4.1.2.1 обосновать выбор метода исследования (наблюдение и эксперимент), основываясь на их преимуществах и недостатках; 4.1.2.2 активно использовать усвоенные термины конкретного и абстрактного значения в ходе исследования; 4.1.2.3 самостоятельно пояснять результаты о проделанной работе и представлять полученные результаты в форме по выбору обучающегося; 4.1.2.4 планировать сотрудничество с учителем и одноклассниками на уроке при выполнении индивидуальных и групповых заданий, во время проведения опыта или эксперимента, уметь определять цели, функции каждого члена группы, способы взаимодействия в группе
	3.1 Типы веществ	Свойства веществ (твёрдость, прозрачность, упругость). Применение веществ согласно их свойствам. Получение нового вещества согласно плану эксперимента.	4.3.1.1 определять сферы применения веществ согласно их свойствам; 4.3.1.2 получать новое вещество согласно составленному плану эксперимента; 4.3.1.3 самостоятельно пояснять результаты проделанной работы и дополнять высказывания и диалоги о свойствах веществ элементами рассуждений
	3.2 Воздух	Воздух в сферах жизнедеятельности человека. Загрязнение воздуха. Природные и искусственные источники загрязнения воздуха. Сохранение чистоты воздуха. Меры по очищению воздуха. Перемещение воздуха. Польза и вред ветра.	4.3.2.1 определять способы применения воздуха в разных сферах жизнедеятельности человека и приводить примеры о пользе и вреде ветра; 4.3.2.2 определять источники загрязнения воздуха и предлагать способы сохранения чистоты воздуха и меры по его очищению; 4.3.2.3 объяснять на доступном уровне процесс перемещения воздуха в природе
4. Мир профессий	3.3 Вода	Круговорот воды в природе. Образование атмосферных осадков. Источники загрязнения воды	4.3.3.1 описывать на доступном уровне круговорот воды в природе; 4.3.3.2 описывать на доступном уровне процесс образования атмосферных осадков; 4.3.3.3 определять источники загрязнения воды и последствия загрязнения воды для

		(бытовые, промышленные, сельскохозяйственные). Последствия загрязнения воды для различных организмов. Растворимость различных веществ в воде.	различных организмов; 4.3.3.4 исследовать растворимость различных веществ в воде; 4.3.3.5 составлять рассказ из личного опыта о воде по изученной теме
	1.2 Методы познания природы	Выбор метода исследования. Преимущества и недостатки наблюдения и эксперимента. Представление результатов в форме по выбору обучающегося.	4.1.2.1 обосновать выбор метода исследования (наблюдение и эксперимент), основываясь на их преимуществах и недостатках; 4.1.2.2 активно использовать усвоенные термины конкретного и абстрактного значения в ходе исследования; 4.1.2.3 самостоятельно пояснять результаты о проделанной работе и представлять полученные результаты в форме по выбору обучающегося; 4.1.2.4 планировать сотрудничество с учителем и одноклассниками на уроке при выполнении индивидуальных и групповых заданий, во время проведения опыта или эксперимента, уметь определять цели, функции каждого члена группы, способы взаимодействия в группе
3 четверть			
5. Природные явления	5.2 Свет	Зависимость тени от размера преграды и расстояния от источника до преграды. Свойства света. Отражение. Поглощение.	4.5.2.1 исследовать и объяснять на доступном уровне зависимость тени от размера преграды и расстояния от источника до преграды; 4.5.2.2 исследовать и объяснять на доступном уровне основные свойства света: отражение, поглощение; 4.5.2.3 активно использовать в собственной речи выражения с прямым и переносным смыслом, включая метафоры и сравнения, о свете и его свойствах и дополнять высказывания о свойствах света элементами рассуждений
	5.3 Звук	Влияние преград на громкость и распространение звука.	4.5.3.1 исследовать и объяснять влияние определенных преград на громкость и распространение звука 4.5.3.2 творчески дополнять отчет о проведенном исследовании передачей личного отношения
	5.4	Теплопроводность	4.5.4.1 исследовать теплопроводность

	Тепло	различных материалов.	различных материалов; 4.5.4.2 дополнять высказывания о теплопроводности различных материалов элементами рассуждений
	5.5 Электричество	Электропроводность различных материалов.	4.5.5.1 исследовать электропроводность различных материалов; 4.5.5.2 выразить отношение к событиям, сообщению, или увиденному в исследовании и составлять рассказ из личного опыта об электропроводности различных материалов по изученной теме
	5.6 Магнетизм	Виды металлов и их магнитные свойства	4.5.6.1 классифицировать металлы по магнитным свойствам
	1.2 Методы познания природы	Выбор метода исследования. Преимущества и недостатки наблюдения и эксперимента. Представление результатов в форме по выбору обучающегося.	4.1.2.1 обосновать выбор метода исследования (наблюдение и эксперимент), основываясь на их преимуществах и недостатках; 4.1.2.2 активно использовать усвоенные термины конкретного и абстрактного значения в ходе исследования; 4.1.2.3 самостоятельно пояснять результаты о проделанной работе и представлять полученные результаты в форме по выбору обучающегося; 4.1.2.4 планировать сотрудничество с учителем и одноклассниками на уроке при выполнении индивидуальных и групповых заданий, во время проведения опыта или эксперимента, при этом уметь определять цели, функции каждого члена группы, способы взаимодействия в группе
6. Охрана окружающей среды	3.4 Природные ресурсы	Полезные ископаемые (мел, соль, известняк, глина, нефть, гранит, уголь, природный газ). Применение полезных ископаемых. Месторождения основных полезных ископаемых Казахстана. Сохранение и бережное использование полезных ископаемых.	4.3.4.1 определять области применения некоторых полезных ископаемых (мел, соль, известь, глина, нефть, гранит, уголь, природный газ); 4.3.4.2 показывать на карте месторождения основных полезных ископаемых Казахстана; 4.3.4.3 предлагать пути сохранения и бережного использования полезных ископаемых; 4.3.4.4 формулировать выводы из 2-3 предложений с описанием и рассуждением после проведения исследовательской деятельности
	1.2	Выбор метода	4.1.2.1 обосновать выбор метода

	Методы познания природы	исследования. Преимущества и недостатки наблюдения и эксперимента. Представление результатов в форме по выбору обучающегося.	исследования (наблюдение и эксперимент), основываясь на их преимуществах и недостатках; 4.1.2.2 активно использовать усвоенные термины конкретного и абстрактного значения в ходе исследования; 4.1.2.3 самостоятельно пояснять результаты о проделанной работе и представлять полученные результаты в форме по выбору обучающегося; 4.1.2.4 планировать сотрудничество с учителем и одноклассниками на уроке при выполнении индивидуальных и групповых заданий, во время проведения опыта или эксперимента, при этом уметь определять цели, функции каждого члена группы, способы взаимодействия в группе
4 четверть			
7. Путешествие в Космос	4.1 Земля	Крупные элементы земной поверхности.	4.4.1.1 называть и характеризовать крупные элементы земной поверхности; 4.4.1.2 вести свободную беседу на тему о планете Земля; 4.4.1.3 дополнять высказывания элементами рассуждений
	4.2 Космос	Космические тела (астероиды, кометы, метеориты, звезды, галактики). Влияние космоса на жизнь на Земле. Движение Земли по орбите.	4.4.2.1 характеризовать отдельные космические тела; 4.4.2.2 определять влияние космоса на жизнь на Земле – с направляющей помощью учителя; 4.4.2.3 составлять рассказ о влиянии космоса на жизнь на Земле из личного опыта
8. Путешествие в будущее	4.3 Пространство и время	Смена времен года. Характеристика сезонов года.	4.4.3.1 объяснять на доступном уровне следствие орбитального вращения Земли; 4.4.3.2 характеризовать сезоны года; 4.4.3.3 дополнять высказывания о смене времен года элементами рассуждений; 4.4.3.4 активно использовать в собственной речи выражения с прямым и переносным смыслом, включая метафоры, сравнения, о Земле и сезонных изменений во времени
	1.2 Методы познания природы	Выбор метода исследования. Преимущества и недостатки наблюдения и эксперимента. Представление результатов в форме	4.1.2.1 обосновать выбор метода исследования (наблюдение и эксперимент), основываясь на их преимуществах и недостатках; 4.1.2.2 активно использовать усвоенные термины конкретного и абстрактного значения в ходе исследования; 4.1.2.3 самостоятельно пояснять

		по выбору обучающегося	результаты о проделанной работе и представлять полученные результаты в форме по выбору обучающегося; 4.1.2.4 планировать сотрудничество с учителем и одноклассниками на уроке при выполнении индивидуальных и групповых заданий, во время проведения опыта или эксперимента, при этом уметь определять цели, функции каждого члена группы, способы взаимодействия в группе
5.1 Силы и движение		Сила Архимеда. Примеры ее проявления. Прогнозирование силы Архимеда. Действие силы Архимеда на предметы в воде.	4.5.1.1 описывать силу Архимеда и приводить примеры ее проявления; 4.5.1.2 наблюдать и прогнозировать силу Архимеда, действующую на различные предметы в воде; 4.5.1.3 дополнять высказывания о силе Архимеда элементами рассуждений; 4.5.1.4 понимать на доступном уровне о взаимозависимости силы тяжести и силы Архимеда, действующие на различные предметы в воде; 4.5.1.5 активно использовать в собственной речи выражения с прямым и переносным смыслом, включая метафоры и сравнения, о силе, работе и движении
1.2 Методы познания природы		Выбор метода исследования. Преимущества и недостатки наблюдения и эксперимента. Представление результатов в форме по выбору обучающегося	4.1.2.1 обосновать выбор метода исследования (наблюдение и эксперимент), основываясь на их преимуществах и недостатках; 4.1.2.2 активно использовать усвоенные термины конкретного и абстрактного значения в ходе исследования; 4.1.2.3 самостоятельно пояснять результаты о проделанной работе и представлять полученные результаты в форме по выбору обучающегося; 4.1.2.4 планировать сотрудничество с учителем и одноклассниками на уроке при выполнении индивидуальных и групповых заданий, во время проведения опыта или эксперимента, при этом уметь определять цели, функции каждого члена группы, способы взаимодействия в группе