

მაია ბლიაძე
რუსუდან ახვლედიანი
შორენა თქემალაძე
თეონა შუბლაძე

1

Природа

Книга учителя



Гриф присвоен Министерством
образования и науки в 2023 году.



სულაკაურიის
განვითვების ცენტრი

Природа 1

Книга учителя

Авторы: **Майя Блиадзе, Русудан Ахвледиани, Шорена Ткемаладзе, Теона Шубладзе**

Редактор **Русудан Горгадзе**

Дизайнер и иллюстратор **Тинатин Хуцишвили**

Технический дизайнер **Тинатин Берберашвили**

Первое издание, 2023 г.

© Издательство Сулакаури, 2023

Все права защищены.

ООО «Издательство Сулакаури»

Адрес: Давида Агмашенебели 150, Тбилиси 0112

Тел.: 29 1 09 5 4, 29 1 1 1 65

Электронная почта: info@sulakauri.ge

ISBN 978-9941-37-447-0

Nature Science 1

Teacher's book

© Sulakauri Publishing, 2023

All rights reserved.

Tbilisi, Georgia

www.sulakauri.ge

Оглавление

1. Введение	5
2. Стандарт начальной ступени природоведения.....	11
3. Стратегии преподавания природоведения.....	19
4. Методические рекомендации по включению в учебный процесс учеников со специальными образовательными потребностями.....	39
5. Тематические матрицы	43
6. Формы оценки и рекомендации	83
7. Дополнительные рекомендации для учителей	93
8. Ссылки на электронные ресурсы, использованные в учебнике	121
9. Дополнительный материал для преподавателя	123

1. ВВЕДЕНИЕ

Основной целью общего образования в Грузии является создание благоприятных условий для формирования свободной личности, носителя национальных и общечеловеческих ценностей. Система образования должна помочь подростку развить умственные и физические умения и навыки, получить необходимые знания и использовать их в практике.

Согласно Национальному учебному плану, процесс преподавания и обучения должен основываться на следующих 5 образовательных принципах.

1. Преподавание и обучение должны способствовать активизации внутренних сил учащихся;
2. Преподавание и обучение должны способствовать поэтапному конструированию знаний на основе предыдущих знаний;
3. Преподавание и обучение должны способствовать взаимосвязи и организации знаний;
4. Преподавание и обучение должны обеспечить овладение стратегиями обучения (умение учиться);
5. Преподавание и обучение должны включать все три категории знаний: декларативные, процедурные и понятийные.

Основываясь на полученных знаниях и опыте, подросток должен уметь поддерживать и защищать природную среду; эффективно использовать интеллектуальные достижения; собирать, обрабатывать и анализировать информацию. Школьное образование должно способствовать непрерывному развитию подростков для того, чтобы они могли в течение всей жизни самостоятельно приобретать новые знания и навыки, уметь адекватно идентифицировать собственные возможности и духовные наклонности и на основе этого определять свое место в общественной жизни; Подро-

сток должен быть готов сделать выбор для последующего образования и трудовой деятельности.

Согласно требованиям Национального учебного плана третьего поколения, при планировании и проведении образовательного процесса учителя природоведения должны делать акцент на четырех основных вопросах:

- С какой целью мы обучаем предмету «природоведение» (цели обучения-преподавания)?
- На основе каких ресурсов мы обучаем (вопросы, учебные ресурсы)?
- Какие методы и стратегии обучения мы используем (как мы учим)?
- Как мы оцениваем достижения ученика (оценка)?

Именно поэтому на преподавателе природоведения начальной ступени лежит весьма почетная и ответственная миссия, ведь именно в это время делаются первые шаги к познанию окружающего мира, расширению кругозора ученика, пробуждению интереса к исследованиям, к открытию и постижению нового. Педагог должен направить пытливое сознание ребенка так, чтобы у него с самого же начала сформировалось чувство ответственности за окружающую среду и чтобы ученик обрел навыки бережного отношения к природе и освоил правила здорового и безопасного образа жизни.

Учитель природоведения должен помочь детям в обретении тех знаний, которые облегчат им в будущем решение сложных вопросов географии, биологии, физики и химии. Основой этих фундаментальных наук является курс природоведения, который они должны изучать в начальных классах.

Учитывая это, необходимо создать такие условия обучения, чтобы ученик мог проявить и развить свои интеллектуальные и духовные качества и наклонности и у него сформировались и разви-

лись навыки поиска и осмысления информации, которые понадобятся ему на протяжении всей жизни.

На начальной ступени изучения природоведения у школьника должно сложиться правильное представление о мире, времени и пространстве. Он должен познакомиться с условиями, необходимыми для существования жизни, с процессами, происходящими в природе, увидеть связь между окружающими предметами и явлениями природы. Он должен приобрести знания о движении тел, об основных свойствах веществ.

С этого возраста учащийся должен осознать, что мир, в котором он живет, многообразен, состоит из живых и неживых компонентов, которые тесно и динамически взаимосвязаны между собой. Для него очень важно, с одной стороны, познать многообразие живой природы, познать особенности строения и жизни организмов; с другой стороны, создать обоснованное представление о взаимоотношениях человека и окружающей среды, понять, какие полезные или вредные изменения человек может внести в окружающий мир, узнать об основных принципах охраны окружающей среды и понять роль человека в окружающей среде. В результате всего этого у подростка должно развиваться экологическое сознание и элементарные привычки бережного отношения к окружающей среде. Эта обязанность лежит на каждом учителе.

Составленный нами учебник «Природа» для II класса состоит из трех компонентов. Это: Книга ученика, Тетрадь ученика и Книга учителя. Он охватывает 3 темы и 52 вопроса. Согласно Национальному учебному плану, во втором классе природоведению отводится 2 часа в неделю в течение всего года.

Содержание учебника соответствует содержанию, целевым понятиям и результатам, предусмотренным Национальным учебным планом.

Каждый вопрос, с учетом возрастных особенностей учащихся, преимущественно, представлен иллюстрациями и заданиями.

Иллюстрации (рисунки, фотографии, схемы и т. д. со своими надписями) играют важную роль в

процессе активной передачи знаний. Их значение настолько велико, особенно в первом классе, что иногда иллюстрации занимают в книге больше места, чем текст.

Учитель должен приучать детей рассматривать иллюстрации и работать над ними, связывать информацию, полученную из текста и из иллюстраций. Работа над иллюстрациями повышает уровень осознанного усвоения данного материала, помогает учащимся сравнивать предметы друг с другом. Если учащиеся взглянут на иллюстрацию поверхностно, они упустят многие важные детали. Поверхностное восприятие материала не дает никакой пользы, необходимо систематически приучать учащихся рассматривать изображение, анализировать его, сравнивать с другими изображениями, объяснять его содержание.

Ясно, что иллюстрации не должны быть в учебнике только для привлечения внимания; они имеют определенную образовательную функцию и могут иллюстрировать непосредственно отрывок текста или доносить до учащегося самостоятельную информацию.

Учитель может по своему усмотрению индивидуально предложить некоторым ученикам использование конкретной иллюстрации. Иллюстрации в Книге ученика представлены таким образом, чтобы их можно было полностью рассмотреть и проанализировать. Также преподаватель может использовать как подготовленные нами электронные ресурсы, так и дополнительные материалы.

Помимо иллюстраций, представленных в учебнике, множество иллюстративных материалов можно найти и в журналах, рекламных буклетах, в интернете, на этикетках товаров повседневного потребления и т. д. В подготовке иллюстративного материала (например, плакатов) с энтузиазмом участвуют также и сами учащиеся, что помогает им осознанно усваивать и запоминать материал. Например, для иллюстрации можно использовать листья разных растений, перья птиц и многое другое.

Можно подготовить тематические плакаты, сделать надписи и повесить на стену. Такой

наглядный материал, закрепленный на стене, в ходе учебного процесса неоднократно пригодится учителю.

Задания в Книге ученика составлены на основе представленных иллюстраций. Палитра заданий разнообразна.

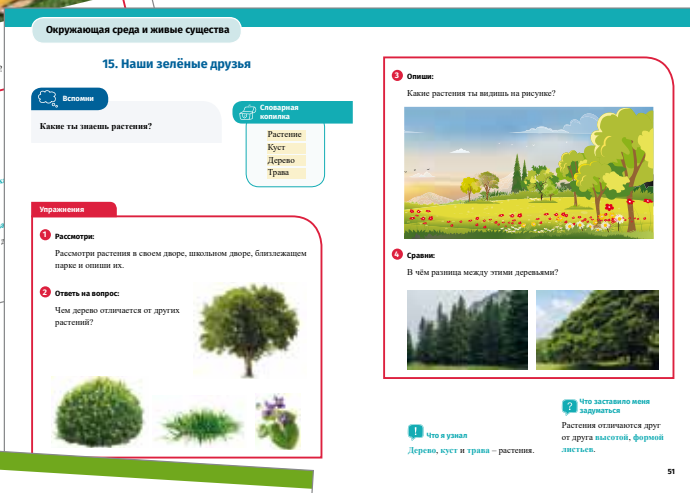
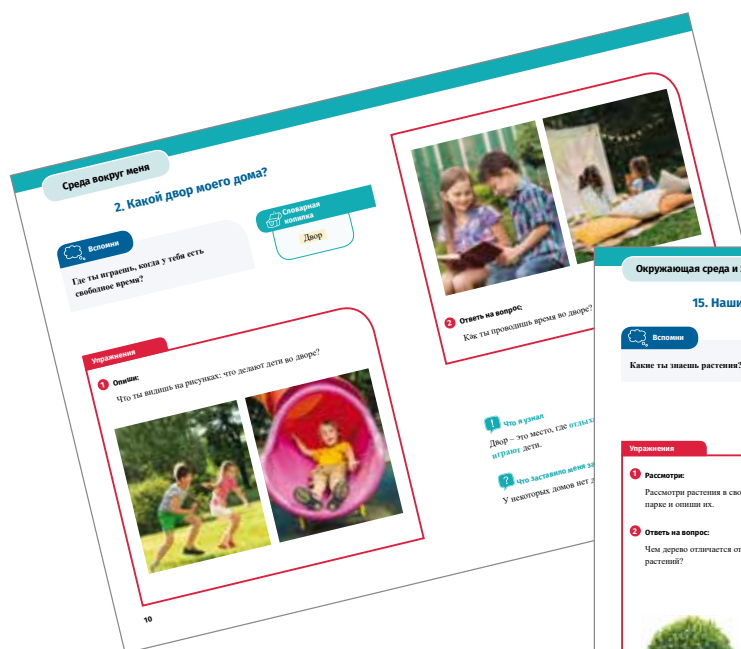
Также имеется богато иллюстрированная Тетрадь ученика, в которую также включены разнообразные упражнения.

Книга учителя поможет педагогам достичь в конце учебного года результата, определенного предметным стандартом, и провести учебный процесс интересно и увлекательно.

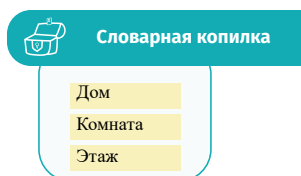
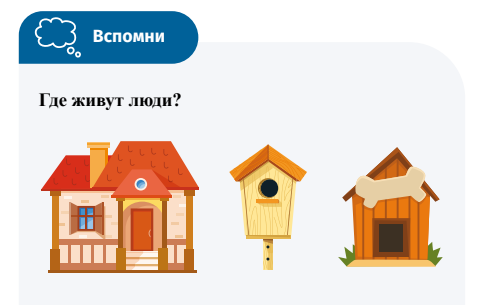
Познакомьтесь со структурой Книги ученика:

Каждая тема начинается с разворота с названия изучаемой темы.

Во всех темах, представленных в учебнике, развиты все пять целевых понятия, определенные стандартом.



В Книге ученика представлены следующие рубрики:



Что я узнал

Двор – это место, где люди отдыхают и дети играют.



Что заставило меня задуматься

У некоторых домов нет двора.



Узнай больше

Послушайте песню
«Наш двор...»



Используя рубрику **«Вспомни»**, ученик активизирует предыдущие знания по указанному вопросу.

«Словарная копилка» – ученик знакомится с новыми словами и терминами.

«Упражнения» – включает в себя различные типы заданий, в том числе: понаблюдай, опиши, сравни, ответь на вопросы и открой для себя. Каждое из них помогает в изучении и осмыслении вопроса и в работе над комплексным заданием.

В рубрике **«Что я узнал»** – главная идея изучаемого вопроса передается одним предложением, что помогает ученику в формировании устойчивого представления.

Рубрика **«Что заставило меня задуматься»** – помогает ученику взглянуть на проблему глобально и оставляет ему пищу для размышлений.

Рубрика **«Узнай больше»** – содержит дополнительные электронные ресурсы и информацию.

«Послушай учителя» – преподаватель знакомит ученика с приведенными в Книге учителя вводными кейсами комплексного задания, которое является своеобразным мотивационным и в то же время обучающим ресурсом, основанном на предыдущих знаниях.

Условия комплексных заданий, приведенные в Книге и Тетради ученика, являются упрощенным вариантом комплексных заданий, приведенных в Книге учителя (для учителя в разделе тематических матриц эти задания изложены более подробно, с этапами их выполнения). Комплексные задания охватывают несколько вопросов и поэтому в Книге и Тетради вставлены перед этими вопросами.

Комплексное задание 2

Предметы дома и в школе

Узнай, что случалось с детьми, которые вошли за непослушник.

Ознакомься с условиями задания и поработай в Тетради ученика.

Выбери из домашних и учебных предметов по 2 предмета, исследуй их и заполни таблицу.

Таблица состоит из столбцов и строк, в которые должны быть записаны различные информации.

Это образец таблицы.

Предметы	Цвет	Форма	Из каких материалов сделан предмет

Строим дом и учебные предметы.

Комплексное задание 5

Как мы воспринимаем мир?

Узнай, как друзья Наф воспеваются в его день рождения.

Ознакомься с условиями задания и поработай в Тетради ученика.

Гавида и Наф посетили ботанический сад. Чтобы поддаться исследованию, он следует приготовить книгу, сделанную своими руками, либу.

Либу – это самодельная книга с бумажными картинками, описаниями, рисунками и различными подложными деталями.

Это образец либу.

В ботаническом саду растут растения разных видов.

Вспомни, сколько органов чувств у человека.

В конце каждой главы учебника есть вкладка «**Мои достижения**», содержащая такие задания, с помощью которых ученик может проверить уже полученные им знания.

Мои достижения

1. Помоги родителям выбрать дом. Какой из них ты бы им понравилось и почему?

2. Каким из фотографий сделан из в массы?

3. Что бы ты хотел в этой классной комнате? Почему?

4. Кто нарушил правила безопасного движения? Почему ты так думаешь?

Мои достижения

1. Можно ли пить горячий чай из алюминиевой чашки? Почему?

2. Из какого материала сделаны эти чашки? Какой материал будет самым прочным?

3. Какой предмет ты бы достал из портфеля и почему? Определи, каково его место, каковы размеры и какой формы?

4. Это дома Наф-Наф, Нуф-Нуф и Наф-Наф. Как ты думаешь, какой дом самый безопасный?

2. СТАНДАРТ НАЧАЛЬНОЙ • СТУПЕНИ ПРИРОДОВЕДЕНИЯ

Введение

Обязательный курс природоведения на начальной (I-VI) ступени предполагает интегрированный и холистический подход, который подразумевает применение и интерпретацию основ естественных наук для объяснения окружающего мира.

В стандарте в виде результатов и целевых понятий определены долгосрочные цели.

В стандарте определены обязательные темы и подпонятия, на основе которых школы сами конкретизируют вопросы.

Результаты обрабатываются в каждой теме. Темы сопровождаются индикаторами достижения результатов. Они определяют, что должно оцениваться в процессе преподавания и обучения.

РЕЗУЛЬТАТЫ, КОТОРЫЕ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ДОСТИГНУТЫ В КОНЦЕ IV КЛАССА

На начальной ступени каждому результату стандарта, предшествует индекс, указывающий предмет, этап обучения и номер результата стандарта; например, **Пр. нач. (I).1**:

«Пр.» – указывает на природоведение;

«Нач.» – указывает на начальную ступень;

«(I)» – указывает на то, что стандарт включает классы I-IV;

«1» – указывает на номер результата.

РЕЗУЛЬТАТЫ СТАНДАРТА ПО ПРИРОДОВЕДЕНИЮ (I-IV КЛАССЫ)		
ИНДЕКС РЕЗУЛЬТАТОВ:	УЧЕНИК ДОЛЖЕН УМЕТЬ:	ЦЕЛЕВЫЕ ПОНЯТИЯ:
ПР. НАЧ. (I).1	Используя практические активности и элементарные исследовательские навыки, описывать свойства веществ/материалов, из которых состоят тела, в том числе для выявления/анализа сходств и различий между ними.	Тело (результаты: 1, 2, 3, 4, 5); Явление (результаты: 1, 2, 3, 4, 5);
ПР. НАЧ. (I).2	Используя практические активности и элементарные исследовательские навыки, описывать различные природные явления и устанавливать простые причинно-следственные связи.	Ориентация в пространстве (результаты: 1, 2, 3, 4, 5);
ПР. НАЧ. (I).3	Используя практические активности и элементарные исследовательские навыки, описывать жизненные свойства и среду обитания/существования групп организмов и устанавливать связи между живым и неживым мирами.	Организм, среда обитания (результаты: 1, 2, 3, 4, 5);
ПР. НАЧ. (I).4	Используя практические активности и элементарные исследовательские навыки, рассуждать о необходимости защиты окружающей среды для обоснования ее значимости.	Защита окружающей среды (результаты: 1, 2, 3, 4, 5);
ПР. НАЧ. (I).5	Используя практические активности и элементарные исследовательские навыки, соблюдать элементарные правила гигиены в целях сохранения здоровья.	

Целевые понятия и подпонятия (I-IV класс)

ЦЕЛЕВЫЕ ПОНЯТИЯ	ПОДПОНЯТИЯ
ТЕЛО	Живые и неживые тела; Естественные и искусственные тела; Природные и искусственные материалы; Прозрачный, непрозрачный; Водопроницаемые и водонепроницаемые материалы; Огнеупорные материалы; Легкие и тяжелые тела; Твердое, жидкое и газообразное состояние; Физические свойства полезных ископаемых Грузии
ЯВЛЕНИЕ	Свет и его распространение; Теплопередача, теплопроводность; Звук и его распространение; Толчок, подталкивание, движение, местоположение, направление; Колебательное движение; Притяжение, отталкивание; Испарение, конденсация, таяние, затвердевание; Стихийные явления; Времена года, изменения погоды
ОРИЕНТАЦИЯ В ПРОСТРАНСТВЕ	Географические объекты (исток реки, устье реки, приток, пойма, долина, русло, гора, вершина, склон, равнина, озеро, море, океан, континент); Горизонт, стороны горизонта; План местности, глобус, карта; Небесные тела (Солнечная система)
ОРГАНИЗМ, СРЕДА ОБИТАНИЯ	Группы организмов; Жизненные свойства (питание, движение, приспособление, дыхание, размножение, рост и развитие); Среда обитания; Среда жизни человека; Природная и искусственная среда; Здоровье и гигиена; Части тела; Человек, части человеческого тела, органы чувств человека
ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	Чистая окружающая среда; Загрязнение окружающей среды; Исчерпаемые и неисчерпаемые природные ресурсы; Возобновляемые и невозобновляемые ресурсы; Рациональное использование ресурсов; Пресная вода; Отходы (разлагаемые и неразлагаемые вещества, вторичная переработка, результаты сжигания материалов); Парниковый эффект, глобальное потепление; Мероприятия по охране окружающей среды.

Обязательные/рекомендуемые темы:

I класс
Дом и школа как окружающая среда
Человек
II класс
Суша как окружающая среда
Вода как окружающая среда
Воздух как окружающая среда
III класс
Природа моей страны
Солнечная система
IV класс
Земля
Циклические процессы в природе

I класс

ТЕМА 1 – ДОМ И ШКОЛА КАК ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА
Индикаторы достижения результатов в рамках темы согласно целевым понятиям:
Тело – ученик должен уметь: • Посредством простых экспериментов определять, характеризовать и сравнивать свойства веществ/материалов, составляющих тела, расположенные на территории дома и школы.
Явление – ученик должен уметь: • Рассуждать о значении причин различных действий (тянуть, подталкивать, толкать), вызывающих движение тел; • Наблюдая за локальной средой, определять соответствие некоторых природных явлений, связанных со сменой дня и ночи и временами года (например, ночь – луна, день – солнце, зима – холод, осень – листопад);
Ориентация в пространстве – ученик должен уметь: • Описывать локальную среду (дом, школу) и ориентироваться в ней. • Описывать легко узнаваемые географические объекты, расположенные на территории, окружающей школу и дом; • Объяснять значимость правил безопасного передвижения на пространстве от школы до дома.
Организм, среда обитания – ученик должен уметь: • Описывать и моделировать среду обитания организмов (растений, животных, грибов), обитающих на территории школы и дома (аппликация, рисунок, «Учимся играя» и т.п.); • Описывать правила гигиены и рассуждать о важности соблюдения этих правил.
Охрана окружающей среды - ученик должен уметь: • Рассуждать о необходимости защиты чистоты окружающей среды на локальном пространстве (дом, школьная территория); • Рассуждать о значимости чистой среды обитания для организмов.

ТЕМА 2 – ЧЕЛОВЕК

Индикаторы достижения результатов в рамках темы согласно целевым понятиям:

Организм, среда обитания – ученик должен уметь:

- Описывать внешнее строение тела человека; описывать сходства и различия внешних характеристик людей (учеников младших классов, старшеклассников, учителей, родителей);
- Рассуждать о необходимости соблюдения элементарных правил гигиены для сохранения здоровья;
- Определять соответствия между органами чувств человека и их функциями (например, мы видим глазами, слышим ушами).

Явление – ученик должен уметь:

- Анализировать воздействие природных явлений на организм человека (например, жары, холода, сезонных изменений);

Тело – ученик должен уметь:

- Определять, характеризовать и сравнивать свойства веществ/материалов, из которых состоят необходимые человеку предметы.

Ориентация в пространстве – ученик должен уметь:

- Перечислять термины, которыми человек описывает ориентацию в пространстве.

Охрана окружающей среды - ученик должен уметь:

- Защищать чистоту локальной среды (дома, школы).

ТЕМА 3 – СУША КАК ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА (II КЛАСС)

Индикаторы достижения результатов в рамках темы согласно целевым понятиям:

Тело – ученик должен уметь:

- Описывать и сравнивать наземный транспорт;
- На основе простых экспериментов рассуждать о свойствах материалов (изменение формы, растворимость в воде, теплопроводность...);
- С помощью простых экспериментов, перечислять компоненты почвы.

Явление – ученик должен уметь:

- Рассуждать о значимости безопасного поведения во время землетрясений и оползней.

Ориентация в пространстве – ученик должен уметь:

- Описывать объекты суши.

Организм, среда обитания – ученик должен уметь:

- Рассуждать о строении и жизнедеятельности живых организмов, обитателей суши;
- Рассуждать о значении окружающей среды для организмов, обитающих на суше, и об их адаптации к окружающей среде.

Охрана окружающей среды - ученик должен уметь:

- Описывать примеры загрязнения суши и рассуждать о возможностях предотвращения этого загрязнения.

ТЕМА 4 – ВОДА КАК ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА (II КЛАСС)

Индикаторы достижения результатов в рамках темы согласно целевым понятиям:

Тело – ученик должен уметь:

- С помощью простого эксперимента устанавливать и группировать объекты по водопроницаемости;
- Описывать водный транспорт и сравнивать его между собой по характеристикам;
- На основе простых экспериментов описывать физические свойства воды.

Явление – ученик должен:

- Описывать наводнения, паводки и штормы;
- Рассуждать о значимости безопасного поведения во время наводнений и паводков.

Ориентация в пространстве – ученик должен:

- Описывать водные объекты (реки, озера, моря, океаны) и их составные части (например, истоки, берега, дно, устье);
- Сравнить морскую и речную воду и рассуждать о причинах отличий между ними.

Организм, среда обитания – ученик должен уметь:

- Рассуждать о строении и жизнедеятельности водных организмов;
- Рассуждать о значении окружающей среды для водных организмов и их адаптации к окружающей среде;
- Рассуждать об адаптации земноводных животных к окружающей среде.

Охрана окружающей среды - ученик должен уметь:

- Описывать примеры загрязнения воды и рассуждать о возможностях избежания этого загрязнения.

ТЕМА 5 – ВОЗДУХ КАК ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА (II КЛАСС)

Индикаторы достижения результатов в рамках темы согласно целевым понятиям:

Тело – ученик должен уметь:

- Перечислять вещества из которых состоит воздух;
- Описывать воздушный транспорт и сравнивать его друг с другом по характеристикам.

Явление – ученик должен:

- Описывать ветер как природное явление;
- Рассуждать о значении безопасного поведения при различных типах сильного ветра (ураган, вихрь).

Ориентация в пространстве – ученик должен уметь:

- Характеризовать способы ориентации движущихся в воздухе объектов;
- Описывать сезонные миграции птиц.

Организм, среда обитания – ученик должен уметь:

- Рассуждать о внешнем строении и жизненных свойствах птиц и других летающих организмов (бабочек, летучих мышей, пчел);
- Рассуждать о значении окружающей среды для птиц и их адаптации к окружающей среде.

Охрана окружающей среды - ученик должен уметь:

- Описывать примеры загрязнения воздуха и рассуждать о возможностях предотвращения этого загрязнения.

ТЕМА 6 – ПРИРОДА МОЕЙ СТРАНЫ (III КЛАСС)

Индикаторы достижения результатов в рамках темы согласно целевым понятиям:

Тело – ученик должен уметь:

- Рассуждать о назначении полезных ископаемых Грузии в соответствии с их физическими свойствами.

Явление – ученик должен уметь:

- Рассуждать о значении правил безопасности во время типичных для Грузии стихийных бедствий.

Ориентация в пространстве – ученик должен уметь:

- Описывать расположение Грузии;
- Рассуждать о компонентах погоды для разных регионов Грузии, меняющихся в зависимости от сезона.

Организм, среда обитания – ученик должен уметь:

- Характеризовать распространение растений и животных (в том числе общественных насекомых) в Грузии;
- С помощью простой модели описывать органы растений и обосновывать значение каждого органа;
- Рассуждать о значении условий окружающей среды (свет, вода) для роста и развития растений;
- Рассуждать о значимости здорового питания для человека.

Охрана окружающей среды - ученик должен уметь:

- Характеризовать природные ресурсы (исчерпаемые, неисчерпаемые);
- Рассуждать о необходимости сохранения природных ресурсов Грузии и рациональном использовании этих ресурсов.

ТЕМА 7 – СОЛНЕЧНАЯ СИСТЕМА (КЛАСС III)

Индикаторы достижения результатов в рамках темы согласно целевым понятиям:

Тело – ученик должен уметь:

- Посредством простых экспериментов описывать простые закономерности распространения света;
- Посредством простых экспериментов сравнивать теплопроводящие и теплоизоляционные тела;
- На основе практической работы рассуждать о причинах изменения размеров теней.

Явление – ученик должен уметь:

- Рассуждать о возникновении и распространении звука в Солнечной системе.

Ориентация в пространстве – ученик должен уметь:

- Описывать непосредственно наблюдаемые небесные тела;
- С помощью модели описывать Солнечную систему.

Организм, среда обитания – ученик должен уметь:

- Определять условия окружающей среды, необходимые для жизни в Солнечной системе.

Охрана окружающей среды - ученик должен уметь:

- Анализировать существующие пути предотвращения опасности, которую представляет для Земли космический мусор.

ТЕМА 8 – ЗЕМЛЯ (IV КЛАСС)

Индикаторы достижения результатов в рамках темы согласно целевым понятиям:

Тело – ученик должен уметь:

- На основе простых экспериментов описывать магнитные свойства веществ, осознавать значение магнита;
- Рассуждать о породах Земли и содержащихся в них минералах.

Явление – ученик должен уметь:

- Рассуждать о природных явлениях (вулкан, землетрясение), вызывающих изменения рельефа Земли.

Ориентация в пространстве – ученик должен уметь:

- С помощью карты и глобуса описывать значимые географические объекты (континенты, океаны...), определять их взаимное расположение;
- Описывать компас и его использование;
- Рассуждать о значении великих географических открытий.

Организм, среда обитания – ученик должен уметь:

- Описывать некоторые этапы развития жизни на Земле (например, Юрский период);
- Описывать картину распределения организмов на Земле по континентам и океанам;
- Опознавать и описывать ископаемые организмы.

Охрана окружающей среды - ученик должен уметь:

- Описывать локальные и глобальные изменения окружающей среды, вызванные воздействием разлагаемых и неразлагаемых веществ;
- Рассуждать о загрязнении окружающей среды, вызванном сжиганием различных материалов (например, резины, пластика).

ТЕМА 9 – ЦИКЛИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В ПРИРОДЕ (IV КЛАСС)

Индикаторы достижения результатов в рамках темы согласно целевым понятиям:

Тело – ученик должен уметь:

- С помощью простых экспериментов описывать агрегатные состояния веществ;
- На основе простых экспериментов рассуждать об условиях взаимного преобразования агрегатных состояний воды.

Явление – ученик должен уметь:

- Характеризовать круговорот воды в природе и рассуждать о его значении;
- Рассуждать о причинах суточных изменений и сезонных процессов.

Ориентирование в пространстве – ученик должен уметь:

- Определять стороны горизонта в разные периоды суточного цикла с помощью Солнца, Луны и звезд.

Организм, среда обитания – ученик должен уметь:

- Описывать и сравнивать жизненные циклы различных организмов.

Охрана окружающей среды - ученик должен уметь:

- Определять причинно-следственную связь между деятельностью человека и изменениями круговорота воды на Земле.

Ключевые вопросы для этой ступени

С помощью ключевых вопросов ступени выделяются акценты, на которые должен быть ориентирован учебно-воспитательный процесс.

- Почему тела различаются по свойствам и составляющим их материалам/веществам? Почему и как состав тела обуславливает его свойства? **(Целевое понятие – тело);**
- Почему меняется погода? Что является причиной природных явлений? Почему конкретные процессы приводят к изменениям в той или иной среде? **(Целевое понятие – явление);**
- Как я могу использовать разные источники информации для изучения Земли и Вселенной? Как использовать тот или иной географический объект для ориентации в пространстве? **(Целевое понятие – ориентирование в пространстве);**
- Почему организмы отличаются друг от друга? Какое строение имеет тот или иной организм, какова взаимосвязь между отдельными частями организма и их функциями? Как влияет среда и происходящие в ней изменения на разные организмы? **(Целевое понятие – организм, среда);**
- Как загрязненная окружающая среда влияет на организмы? Почему важно защищать окружающую среду? Как заставить наше общество задуматься о необходимости защиты окружающей среды? **(Целевое понятие – охрана окружающей среды).**

3. СТРАТЕГИИ ПРЕПОДАВАНИЯ ПРИРОДОВЕДЕНИЯ

Не требует доказательств тот факт, что естественные науки несут не только описательный характер и существующие фактические знания получены в результате многолетних исследований явлений. Поэтому, если мы хотим, чтобы ученик заинтересовался природоведением, желательно активно вовлекать его в исследование изучаемого вопроса, а не ограничиваться предоставлением лишь сухих фактических знаний и готового материала. Мы должны стараться удовлетворить любопытство ребенка путем поиска информации, работы с наглядными пособиями и интерактивным обучением. С раннего возраста он должен развивать специальные навыки, связанные с исследованиями окружающей среды, а именно: наблюдение за окружающей средой; распознавание природных явлений и описание простых процессов; сбор данных из источников информации путем наблюдения, простых опытов и экспериментов; классификация объектов по их характеристикам; учет количественных данных, их организация и представление различными способами; забота об окружающей среде и соблюдение правил безопасности.

Для овладения методами познания окружающей среды подросткам необходимо практически научиться пользоваться простейшими приборами, овладеть навыком выполнения измерительно-расчетных операций, научиться ориентироваться на местности, пользоваться планами и картами и т. д. Это углубляет интерес учащихся к изучению мира, создает основу не для простого восприятия явлений, которые они видят в повседневной жизни, а для начала поиска причинно-следственных связей между явлениями.

Основным направлением современной мировой образовательной политики является образование, ориентированное на ученика. Соответственно, желательно, чтобы методика обучения была ориентирована на учащихся, то есть была интерактивной. Традиционные методы обучения предполагают, что учитель является центральной фигурой процесса обучения, основным источником знаний. Он давал информацию, задавал вопросы, решал задачи, делал выводы и предоставлял ученикам все готовое. Интерактивный метод ориентирован на ученика, который является центральной фигурой учебного процесса и активно участвует во всех учебных действиях – он приобретает и использует новые для него знания. Методика обучения, ориентированная на ученика, служит максимальному проявлению внутренних сил и способностей ребенка.

Познакомимся с теми методами, которые являются специфическими для преподавания природоведения, помогают вызвать интерес подростка к этому предмету и способствуют эффективному преподаванию предмета.

ТИПЫ ВОПРОСОВ

Коммуникативная сущность вопроса заключается в сочетании различных альтернативных ответов на этот вопрос. Следовательно, «хороший вопрос» — это тот, который предполагает множество альтернативных ответов. Также вопрос имеет множество функций: получение новой информации, уточнение имеющейся информации, перевод разговора в другое русло, намек на ответ, демонстрация своего мнения, оценка, управление сознанием и эмоциями говорящего.

Выбранные учителем вопросы сообщают нам о ценностях, которые значимы для него. Соответственно, дети ориентируются на ценности, которые значимы для учителя. Например, если учитель постоянно задает вопросы, ориентированные на факты, ученики стараются продемонстрировать знания, ориентированные на память. Они понимают, что любой другой ответ не представляет ценности для учителя и не принесет им высокой оценки.

Ученики, привыкшие к таким вопросам, ценят фактические знания больше, чем другие уровни знаний, и уделяют овладению такими знаниями больше внимания. Однако такие знания меньше всего способствуют развитию мышления. Можно сказать, что это сбивает учеников с пути. Знание фактов само по себе не имеет никакой ценности, если учащийся не умеет их анализировать, синтезировать, интегрировать и не умеет ими пользоваться.

Отвечая на вопросы, ориентированные на факты, ученик использует лишь минимальный словарный запас и не имеет возможности для ведения содержательной беседы. Многие ученики развивают в себе способность быстро «вызывать» в себе фактическую информацию, что вовсе не требует от них углубления в смысл этой информации и ее осмысление. Такой ученик может запоминать (вспоминать) информацию, но для того, чтобы он смог осмыслить новую информацию и пополнить старый опыт и знания новыми (соединение старого и нового), он должен быть вовлечен в содержательную беседу и уметь выражать собственные мысли своими словами. Вопросы, ориентированные на факты, не позволяют этого делать.

Учителю очень важно понимать, что постановка вопросов является средством развития мышления разного уровня и сложности и необходимым условием (при характеристике вопросов, относящихся к таксономическим уровням Блума, мы в основном опираемся на учебники, изданные по программе «критического мышления»).

Вопросы, ориентированные на факты (что? кто? где? когда? сколько?) требуют от учащихся вспомнить информацию. Ответ на такие вопросы, обычно дается в тексте. Считается, что учащимся, испытывающим трудности с обучением (не путать с запоминанием), такие вопросы даются легче, им нравится отвечать на вопросы, ориентированные на факты (память). Но поскольку ответы на эти вопросы обычно «правильные» или «неправильные», многие ученики считают их «опасными».

Вопросы, ориентированные на осмысление, требуют от учащихся постижения сути материала и показывают, насколько была понятна новая тема или понятие. Учащемуся необходимо представить ситуацию, картину или явление, о которых он получает знание, и описать ее своими словами; объяснить, как он понимает, как видит, как интерпретирует, как заменит, как подтвердит и т. д.

В процессе работы на этом уровне преподаватель часто использует глаголы: определите, объясните, передайте суть, замените, найдите отличие, проследите, измените фразу, повторите и т. д.

Вопросы, ориентированные на применение, направлены на выявление умения применять изученный материал в новой ситуации. Задавая вопрос, нам, возможно, придется использовать следующие вопросительные слова: Какой? Как? Чтобы не путать с вопросами первого (ориентированного на факты) уровня, необходимо обратить пристальное внимание на глаголы, используемые в вопросах. Это: докажите, определите, посчитайте, подготовьте, решите, покажите, свяжите, найдите, соотнесите, примените, выясните и т. д.

Вопросы, ориентированные на анализ, выявляют, логически ли описано явление; может ли ученик разделить весь материал на элементы так, чтобы была четко видна организационная структура целого? Главный вопрос – почему? Можно спросить у ученика, какими были причины поведения персонажа (т. е. почему он так поступил?) или почему он считает ту или иную точку зрения более разумной? Учащийся должен искать ошибки, различия, существенные свойства.

При формулировании вопроса мы используем глаголы: проанализируйте, разделите, выделите главное, охарактеризуйте, классифицируйте, найдите, противопоставьте, определите и т. д.

Вопросы, ориентированные на синтез, способствуют использованию независимого мышления, творческому решению проблем. Эти вопросы развивают способность учащихся соединять части и формировать целое. Вопросы, ориентированные на синтез, требуют от учащихся создания альтернативной картины, например: как вы думаете, что мог сделать герой рассказа, чтобы избежать неприятностей? Или какие обстоятельства могли бы изменить положение во благо страны? К вопросам этого типа относятся: как бы вы проверили эту точку зрения? Как бы вы составили таблицу на основе этих данных? Как еще можно было решить проблему? Что случилось бы, если...?

При формулировании вопросов, ориентированных на синтез, полезны следующие глаголы: обобщите, составьте, придумайте, подытожьте, составьте план, объедините, упростите, проверьте, сгруппируйте и т. д.

Вопросы, ориентированные на оценку, требуют от учащихся сделать выводы о том, что, по их мнению, правильно или неправильно; рассуждать, насколько ценен материал для данной цели. Вопросы, ориентированные на оценку, следует использовать для того, чтобы выяснить, понял ли ученик новую ценность и может ли он интегрировать новую ценность в свою систему ценностей; другими словами, превратится ли полученная информация в истинные знания, которые изменят настрой и отношение ученика?

При составлении вопросов такого типа пригодятся глаголы: оцените, взвесьте, рассуждайте, сделайте вывод, подвергните критике, опровергните и т. д.

Переходя от вопросов, основанных на факты, к более высоким уровням, учащиеся видят, что преподаватель интересуется и ценит их мыслительные способности. Ученики осознают, что знания фактической информации недостаточно и что они должны усваивать, анализировать и использовать эти знания так, чтобы они способствовали их личностному развитию и приобретению новых знаний.

ОПЫТ И ЭКСПЕРИМЕНТ

Описание метода:

Особое значение для познания свойств природных объектов и сущности природных явлений имеют опыты, эксперименты и другие практические работы. Опыт и эксперименты позволяют на уроке искусственно представить некоторые явления природы, проверить высказанные учащимися предположения и гипотезы. Проводимые учениками опыты и эксперименты позволяют в дальнейшем использовать полученные знания в практической деятельности.

Опыт и эксперименты помогают создать правильные представления об объектах и явлениях живой и неживой природы при непосредственном участии учащихся и на основе их собственного опыта.

Использование методов опытов и экспериментов особенно необходимо при изучении таких вопросов, как, например, знакомство и изучение свойств различных материалов, веществ или тел, полезных ископаемых, явлений очистки воды фильтрованием, состава и свойств почвы и т. д.

Целью использования указанного метода является развитие таких навыков, как:

формирование реальных понятий об объектах и явлениях природы; формирование и развитие умения собирать, обобщать, сравнивать, анализировать информацию и делать выводы; развитие концентрации внимания, формирование интереса, ответственности, исследовательского навыка, независимости, умения делать открытия.

Метод позволяет учащимся преодолеть трудности, связанные с усвоением теоретических знаний, и уточнить и расширить уже имеющиеся у него знания.

Использование метода:

Опыт и эксперимент проводятся демонстративно или фронтально. Демонстрационные опыты/эксперименты проводятся самим педагогом, если для их проведения необходимы такие материалы, которые трудны и опасны для использования детьми (например, огонь). В это время необходимые приспособления расставляются на специальной подставке на столе, чтобы каждый ученик мог видеть ход опыта/эксперимента. В ходе демонстрационного опыта/эксперимента преподаватель показывает учащимся лабораторное оборудование (прибор, аппарат, материал и т.п.), проводит опыт или эксперимент, помогает им объяснить явление.

В ходе фронтального опыта/эксперимента необходимые приспособления и материалы раздаются небольшим группам учащихся. Учитель знакомит их с рабочей инструкцией (например, указывает на страницу в книге, где описан опыт/эксперимент, записывает или прикрепляет к доске уже разработанную инструкцию) и проверяет, насколько она ими понята. После знакомства с инструкцией учащиеся под руководством учителя проводят опыт или эксперимент. В ходе опыта/эксперимента ученики записывают результаты, а в конце анализируют полученные результаты и делают соответствующие выводы.

План действий:

1. Определение проблемы/объекта исследования;
2. Высказывание предположения (гипотезы);
3. Подготовка необходимых материалов и оборудования для проведения опыта/эксперимента;
4. Ознакомление с рабочей инструкцией;
5. Рабочая процедура и наблюдение за ней;
6. Учет/запись данных;
7. Анализ и интерпретация данных;
8. Проверка предположений и составление выводов;
9. Определение возможностей практического применения.

При использовании метода необходимо учитывать:

Правильная организация работы: при подготовке опыта и эксперимента преподаватель проверяет необходимое оборудование, отбирает необходимый материал, он должен сам провести подобный опыт или эксперимент перед началом урока. Также необходимо соответствующим образом организовать учебную среду (например, расположение парт), внимательно ознакомиться с правилами безопасности и соблюдать их.

ЭКСКУРСИЯ И ЭКСПЕДИЦИЯ

Описание метода:

Большое значение при изучении природоведения в начальных классах имеют экскурсии и тематические экспедиции, которые помогают учащимся более глубоко и тщательно изучить многообразие объектов и явлений природы, понять их, определить существующие связи между организмами и условиями окружающей среды. Очень важно то, что именно во время экскурсий и экспедиций у учащихся вырабатывается эмоционально положительное отношение к окружающей среде и предоставляется возможность напрямую связать то, что они узнали на занятиях, с реальностью.

Содержание экскурсии или экспедиции должно быть непосредственно связано с материалом, пройденным на предыдущих уроках, или с материалом, который они будут проходить на следующем уроке. При этом материал, собранный во время экскурсии или экспедиции, полученные представления и результаты наблюдения обязательно должны быть использованы в образовательном процессе.

Исследовательский и заботливый подход к изучению природы дает возможность во время экскурсий и экспедиций научить детей ориентироваться в пространстве и времени, наблюдать, сравнивать и определять связи между природными объектами и явлениями, а главное, прививать чувство заботы и ответственности за окружающую среду.

Экскурсии и экспедиции основаны на восприятии учащимися изученных или подлежащих изучению объектов и явлений в естественной и искусственно созданной среде (зоопарк, ботанический сад, музей и т. д.). Экскурсии и экспедиции помогают учащимся сформировать реальное представление в целом об окружающем мире, в котором все компоненты взаимосвязаны.

Целью использования указанного метода является развитие у ученика таких навыков, как: наблюдение, сравнение, исследование природных объектов и явлений, установление связей между ними; самостоятельное изучение окружающей действительности, забота и ответственность за окружающую среду, экологическое сознание.

Экскурсии или экспедиции имеют большую познавательную и образовательную функцию: они углубляют и расширяют знания учащихся, помогают сочетать теоретические знания с практическими; у учащихся развивается экологическое и эстетическое сознание, положительные эмоции.

Использование метода:

Экскурсии и экспедиции проводятся непосредственно на природе, в музеях, на выставках, в ботанических садах, зоопарках, на заповедных территориях, предприятиях и т.д.

Экскурсия и экспедиция могут быть учебными (программными) и внеклассными (вне программы), тематическими и комплексными. Походы и экспедиции могут проводиться как до изучения вопроса (например, экскурсия по изучению местоположения школы), так и после его изучения (например, после изучения погоды, животных и растений).

Экскурсия и экспедиция, как правило, состоит из трех этапов: подготовительного (организационного), основного (определение цели, задачи, темы исследования экскурсии или экспедиции) и заключительного (презентация работ).

Очень важно после завершения подготовительной работы дать ученикам свободу действий и самостоятельность, возможность почувствовать себя полевыми исследователями.

Именно экскурсии и экспедиции дают учащимся возможность на личном опыте, при сборе материала на природе, в поле или на производстве овладеть некоторыми методами консервации собранного материала, а также познакомиться с объектами и явлениями природы.

После экскурсии или экспедиции учащиеся должны подготовить письменный или иной отчет о своих наблюдениях, исследованиях; также необходимо подготовить, сохранить и проанализировать собранный материал, сравнить его с соответствующим уроком в учебнике, обсудить природоохранные и экологические проблемы, организовать обсуждение возможного практического мероприятия, дискуссии и спланировать выполнение других практических мероприятий (например после экспедиции или экскурсии в ботанический сад собрать лекарственные травы, вырастить декоративные или другие растения во дворе школы и разбить небольшой ботанический сад, создать живой уголок, изготовить вспомогательные учебные пособия с использованием собранного материала и результатов анализа, создать гербарий, аквариум и т.д.).

План действий:

1. Планирование экскурсии или экспедиции: педагог заранее сообщает о месте экскурсии или экспедиции, находит и выбирает наиболее интересные типовые объекты, изучает маршрут, удобные места для остановки, придумывает, какого характера самостоятельные наблюдения или работу должны провести ученики, что они могут собрать за это время, составляет план проведения экскурсии или экспедиции, определяет основные вопросы для итоговой беседы.
2. Подготовка учеников: ознакомление учеников с задачами и содержанием экскурсии или экспедиции; распределение заданий и соответствующего инвентаря (например, компаса, лопаты, папок для гербария, этикеток, баночек, сетей для ловли, лупы и т.п.) среди групп учащихся; знакомство с правилами поведения и безопасности на природе.
3. Краткое содержание экскурсии или экспедиции: обработка и использование материалов, собранных во время экскурсии или экспедиции.

При использовании метода необходимо учитывать:

Предварительное планирование и правильная организация, соблюдение правил поведения и безопасности на природе в зависимости от расположения населенного пункта и школы.

НАБЛЮДЕНИЕ

Описание метода:

Наблюдение – один из основных методов изучения природоведения, и оно имеет особое значение и нагрузку в младших классах, поскольку у учащихся этого возраста в результате непосредственного наблюдения и изучения природы формируются многие конкретные представления об окружающем мире. Под наблюдением подразумевается непосредственное восприятие учащимися предметов и явлений живой и неживой природы с целью формирования правильных представлений, понятий и навыков.

Основным требованием к организации наблюдений является хорошо продуманная программа,

отражающая не только содержание, последовательность наблюдений, методы их проведения, но и способы практического применения полученных результатов.

Целью использования указанного метода является развитие таких навыков, как:

наблюдательность, память, внимание, ответственность, интерес и любознательность, исследовательская деятельность, инициативность и самостоятельность; формирование реальных и конкретных представлений и понятий об окружающей действительности; определение закономерностей постоянного изменения и развития природных явлений, их взаимосвязи и всех процессов, происходящих в природе; развитие логического мышления; устная и письменная речь с использованием соответствующей терминологии; развитие экологического сознания.

Использование метода:

В начальных классах можно проводить различные наблюдения. Например, о погоде, сезонных изменениях растений, характере животного мира, изменении высоты солнца над горизонтом и основанной на этом продолжительности дня, звездном небе ночью, движении различных тел и т. д.

При использовании метода задания должны постепенно усложняться. Выделяют несколько этапов формирования навыков наблюдения:

1. Наблюдение непосредственно под руководством преподавателя. Его применяют преимущественно в I классе, когда у учащихся еще нет привычки наблюдать окружающую природу и умения фиксировать в ней то или иное изменение.
2. Кратковременные систематические наблюдения. Выполняется учащимися по указанию преподавателя. Например, наблюдают за созревaniem плодов, изменением окраски листьев и т. д.
3. Длительные независимые наблюдения. Например, проращивание семян, наблюдение за птицами и т. д.
4. Наблюдения, связанные с исследовательской работой.

План действий:

1. Выбор объекта наблюдения учителем или учеником;
2. Подготовка учащихся к наблюдению: ознакомление с правилами техники безопасности и правилами рабочего процесса;
3. Четкое определение цели наблюдения;
4. Составление задания и его распределение между учениками;
5. Изготовление необходимых приборов для наблюдения, подготовка ресурсов и инструментов;
6. Запись результатов наблюдения;
7. Обработка результатов наблюдений и составление с их использованием предварительных выводов;
8. Определение простых причин, следствий, связей;
9. Использование результатов наблюдений в учебной и практической деятельности.

При использовании метода необходимо учитывать:

Правильная организация работы и соблюдение правил безопасности. Вероятность неправильной интерпретации событий и субъективизма.

РАБОТА ПО УЧЕБНИКУ

Описание стратегии:

Учебник дает учащимся определенный минимум знаний, служит для закрепления усвоенных на уроке понятий и учит практическому применению полученных знаний.

Посредством учебников природоведения (текст, задания разного типа, иллюстрации) учащиеся учатся выделять главное из наблюдаемых явлений, обобщать и развивать на основе этого идеи, усваивают элементарные понятия, терминологию природоведения. Учебник помогает учащимся усвоить определенные представления о живой и неживой природе, их взаимодействии и влиянии, которое они оказывают на жизнь и деятельность человека.

Целью использования этой стратегии является развитие таких навыков, как:

самостоятельная работа, интерес и мотивация, память, внимание, ответственность, устная и письменная речь с адекватной терминологией.

При использовании стратегии необходимо учитывать:

В процессе подготовки урока выбор и определение материала для чтения или обработки зависит от цели, для которой этот текст будет использоваться, сколько времени будет выделено и какие основные пояснения потребуются.

СТРАТЕГИЯ – «ЧТЕНИЕ ТЕКСТА С ПОСТАНОВКОЙ ВОПРОСОВ»

Описание:

1. Класс делится на малые группы, и ученики по указанию учителя раскрывают учебник на соответствующей странице;
2. В группе ученики индивидуально читают определенную часть текста (например, перед первой иллюстрацией, первый абзац и т. д.), делятся своим мнением друг с другом и формулируют один вопрос, который из этого прочитанного материала их заинтересовал;
3. Затем они читают вторую часть текста и снова формулируют вопрос. Так продолжается до тех пор, пока текст не будет прочитан полностью. Группы должны записать каждый вопрос на отдельном листе бумаги;
4. После прочтения текста учитель берет записанные одной группой вопросы и передает их другой группе. Вопросы разных групп следует распределить таким образом, чтобы в каждой группе было по три вопроса, составленных другими;
5. Группы должны ответить на эти вопросы. Они также могут использовать текст учебника;
6. Во время презентации представитель каждой группы сначала зачитывает вопрос, а затем придуманный ими ответ.
7. Точность ответов определяется в классе с помощью других учащихся;
8. Можно провести короткую дискуссию по одному или нескольким интересующим учеников вопросам.

СТРАТЕГИЯ – «ЧТЕНИЕ ТЕКСТА МЕТОДОМ РАЗДЕЛЕНИЯ НА ПАРЫ»

Описание:

1. Учащиеся садятся парами и рассчитываются на первый-второй. У каждого ученика в паре будут номера 1 или 2;
2. Текст урока делится на две части. При обработке текста пары играют разные роли. Кроме того, каждый должен поочередно играть обе роли. Роли будут меняться в процессе чтения;
3. Роль ученика под номером один – докладчик. Его обязанность – внимательно прочитать первую часть текста и рассказать, объяснить партнеру полученную информацию;
4. Роль ученика под номером два – задавать вопросы. Он также читает текст, затем внимательно слушает докладчика (т.е. своего партнера). Когда докладчик заканчивает рассказывать, объяснять, ученик под номером два задает докладчику несколько вопросов, связанных с данной информацией;
5. Во второй части текста роли меняются. Первый номер задает вопросы, а второй берет на себя роль докладчика. Таким образом, тот, кто был докладчиком во время чтения первой части текста, становится спрашивающим, и наоборот.

Рекомендация:

1. Ученикам рекомендуется говорить тихим голосом, чтобы не мешать друг другу. Некоторые пары могут находиться в разных углах комнаты, во время чтения не обязательно всем сидеть.
2. При использовании этого метода можно разделить роли между учителем и учениками, то есть иногда преподаватель будет докладчиком, а ученики – задающими вопросы, и наоборот.

СТРАТЕГИЯ – «СМЕШАННАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ И ОСТАВЬ МНЕ ВОЗМОЖНОСТЬ ДОБАВИТЬ»

Описание:

1. Подготовка необходимых ресурсов: небольшие листы бумаги одинакового размера, на которых по-отдельности записаны три-пять предложений из текста урока (на одном листе одно предложение). Комплекты предложений составляются по количеству групп;
2. Класс делится на небольшие группы и листы с предложениями распределяются в случайном порядке;
3. Ученики читают предложения и расставляют их в правильном порядке;
4. Когда группы закончат свою работу, каждый читает свой вариант. Учитель не делает никаких замечаний. Какой порядок правильный, учащиеся решат сами при ознакомлении с текстом учебника;
5. Учащиеся индивидуально знакомятся с текстом учебника и сравнивают порядок приведенных там предложений с тем, который составили они. Если они ошиблись, они исправляют это сами;
6. После первичного ознакомления с текстом учебника и правильного построения предложений учащиеся индивидуально еще раз просматривают текст. Им следует найти в тексте предложение или цитату, которая им наиболее интересна, и записать ее на листе бумаги;
7. Учащиеся читают цитаты или предложения, выбранные ими, и объясняют, почему эта информация им была интересна.

СТРАТЕГИЯ – «ПРОВЕРЬ ПРОЧИТАННОЕ»

Описание:

1. Подготовка необходимых ресурсов: листы, на которых записаны вопросы по данной в тексте информации, или предложения, часть из которых верна, а часть – нет;
2. Класс делится на небольшие группы, и ученикам предлагается прочитать данный в учебнике текст;
3. После прочтения текста учащимся предлагаются вопросы, на которые они должны ответить без помощи учебника или обвести правильные ответы и исправить неправильные;
4. Учащиеся читают ответы. Учитель не делает никаких замечаний.
5. Прослушав ответы, учащиеся проверяют правильность своих ответов по учебнику.

СТРАТЕГИЯ – «ЛАБИРИНТ»

Описание:

1. Подготовка необходимых ресурсов: листы со схемой лабиринта;
2. Учащиеся читают записанный в каждой клеточке лабиринта текст, определение, термин и с помощью стрелок переходят к следующей клеточке: если определение правильное, они переходят по стрелке «да», если неверное - по стрелке «нет»;
3. Учащиеся записывают на листе бумаги номера клеток, которые они проходят;
4. Задание будет выполнено, если они дойдут до последней клетки;
5. Учащиеся сравнивают маршруты своего движения и исправляют допущенные ошибки.

Рекомендация:

Подобные лабиринты с определением разных терминов учащиеся могут сами создавать с помощью учебника и обмениваться ими между собой.

РАБОТА НАД ИЛЛЮСТРАЦИЯМИ, КАРТАМИ И ДАННЫМИ.

Описание метода:

На уроке природоведения большое значение имеют иллюстрации: картинки, фотографии, рисунки, чертежи, схемы, таблицы, графики, карты, а также такие наглядные средства обучения, как разного рода раздаточные материалы, фильмы, видеоролики, коллекции натуральных объектов и т.д. Они являются важным источником получения знаний для учеников, повышают эффективность обучения, способствуют самостоятельной работе, развивают познавательные и творческие способности учеников. Различные средства изображения играют большую роль в процессе формирования у учащихся представлений о недоступных непосредственному восприятию объектах и явлениях.

Целью использования указанного метода является развитие таких навыков, как:

самостоятельность, творчество, наблюдение, сравнение, классификация, интерпретация, причинно-следственная связь и анализ.

СТРАТЕГИЯ – «ПОДГОТОВЬ ВОПРОС»

Описание:

1. Подготовка необходимых ресурсов: несколько тематических фотографий (изображение, рисунок и т.п.);
2. Ученики делятся на небольшие группы и каждой группе раздаются комплекты фотографий;
3. В группе учащиеся индивидуально пишут описание каждой фотографии;
4. Затем они делятся друг с другом своим мнением об этих фотографиях, формируют общее мнение, расставляют фотографии по своему усмотрению и совместными усилиями создают свой «параграф»;
5. Во время презентации каждая группа прикрепляет фотографии к доске в том порядке, в котором они использовали их в процессе работы, и рассказывает созданный ими параграф;
6. После выступления представители других групп задают вопросы выступающим группам;
7. В конце презентации каждой группы педагог подводит итоги активности: какая последовательность расположения изображений была правильной, какой «параграф» был наиболее точным, полным и понятным.

СТРАТЕГИЯ – «ЗАДАЕМ ВОПРОСЫ ПО ИЗОБРАЖЕНИЯМ» («УЧИМСЯ ПО ФОТОГРАФИЯМ»)

Описание:

1. Подготовка необходимых ресурсов: подготовка иллюстраций по теме;
2. Учащиеся делятся на небольшие группы, и каждой группе выдаются разные типы иллюстраций;
3. В группе учащиеся индивидуально пишут вопросы к каждой фотографии;
4. Затем они делятся друг с другом своим мнением и формулируют общие вопросы;
5. Группы обмениваются фотографиями и вопросами и отвечают на них. Если вопрос задан неправильно или не соответствует иллюстрации, не отвечают, но обосновывают, почему не ответили;
6. Затем они снова обмениваются фотографиями и вопросами друг с другом, пока не будут даны ответы на вопросы всех групп;
7. После окончания работы одновременно корректируются заданные вопросы и ответы на них.

СТРАТЕГИЯ – «НАЙДИ СООТВЕТСТВИЕ»

Описание:

1. Подготовка необходимых ресурсов: подготовка иллюстраций по теме (фото, рисунки, схемы и т.п.);
2. Учащиеся делятся на небольшие группы, и каждой группе дается пакет иллюстраций разного вида;
3. Им предстоит найти соответствия между этими изображениями, например, между животными и средой их обитания, между ресурсами и созданными из них телами, между природными явлениями и их причинами и т. д.;
4. В ходе презентации проверяется, насколько правильно установлено соответствие и исправляются ошибки.

ДИСКУССИЯ В КЛАССЕ

Дискуссия является одной из значимых форм учебной деятельности, которая стимулирует инициативу учащихся, развивает критическое мышление.

Во время дискуссии происходит:

- обмен информацией между участниками;
- поиск разных подходов к одному и тому же вопросу;
- сосуществование разных точек зрения (часто взаимоисключающих);
- поиск групповой точки зрения для достижения общего мнения или решения.

Обучение методом дискуссии, в отличие от традиционного обучения, позволяет увидеть, что каждое утверждение имеет множество сторон и что существует множество способов сделать выводы.

Для того, чтобы состоялась открытая дискуссия, необходимо создать в классе атмосферу взаимного уважения и доверия. Создание «безопасной» среды предполагает предварительную работу учителя, цель которой – установить правила поведения во время дискуссии и нормы взаимоотношений в классе. Особенно эффективна эта работа в младших классах, когда формируются стандарты поведения.

Изучение правил дискуссии и использование этого метода часто помогает развить ряд навыков, таких как:

- активное слушание других;
- формирование собственного мнения и его аргументация;
- рассуждение, критический анализ и оценка чужого мнения.

В итоге, формируется уважение и толерантное отношение к чужому мнению, даже иному, что необходимо гражданину демократического общества.

Для того, чтобы провести дискуссию, вам необходимо:

- задать вопрос, изложить проблему или описать конкретный случай;
- следить за соблюдением правил дискуссии;
- поощрять и поддерживать учеников.

После дискуссии преподаватель еще раз подытоживает и вместе с учащимися повторяет полученные выводы. В лучшем случае выводы должны быть зафиксированы самими участниками.

ЧТО ТАКОЕ ЛЭПБУК И КАК ЕГО СОЗДАТЬ?

Лэпбук – оригинальное и инновационное средство передачи и систематизации информации, одновременно красивое и полезное. Его популярность растет как среди преподавателей и учащихся, так и среди родителей. В книжных магазинах уже можно приобрести разные виды лэпбуков, но ученик может создать их и своими руками.

Автором идеи лэпбука считается американка Тэмми Дюби. К небольшой папке она приделала кармашки, дала название каждому «карману» и сложила в них картинки, стихи, небольшие комиксы и т. д. Она сохранила ресурсы или источники информации, которые использовала со своими детьми, то есть использовала папку с карманами для хранения сортированной информации.

Сегодня лэпбуки считаются инновационной технологией, используемой в процессе обучения и имеющей множество преимуществ. Лэпбук (его часто называют интерактивной тематической папкой) – это бумажная книга ручной работы с кармашками, окошками, дверцами и различными подвижными деталями. При его использовании ребенок может извлекать, перемещать, переставлять и сортировать информацию, находящуюся в этих кармашках. В лэпбуке содержится материал по одной конкретной теме. Кроме того, лэпбук является завершающим этапом самостоятельной исследовательской работы ученика, которую он выполнил в рамках изучения и исследования заданного вопроса/темы. Для заполнения этой папки ученик должен выполнять различные задания, проводить наблюдения, опыты, подробно изучать вопрос, находя информацию в различных источниках, фиксировать результаты наблюдения, классифицировать информацию и т. д.

Создание лэпбука поможет ученику найти и систематизировать информацию по изучаемому предмету. Позже, просматривая эти папки, он легко вспомнит вопрос/тему и легко найдет конкретный материал, необходимый и значимый для него в тот момент.

Слово lapbook (лэпбук) переводится с английского как «складная книга», «книжка на коленях», и оба варианта приемлемы, ведь лэпбук небольшого размера. В сложенном виде он имеет формат А4 и ученику удобно класть его на колени. Кроме того, эти удивительные книжки полны тайн и загадок – они раскладываются и имеют кармашки, закладки, блокноты, в которых, в свою очередь, содержится тематическая информация, что очень нравится и привлекает маленьких исследователей.

Образцы лэпбуков



ЛЭПБУК ИМЕЕТ ДВА НЕОСПОРИМЫХ ПРЕИМУЩЕСТВА:

- **Интерактивность** – ученик не только рассматривает его, но и взаимодействует с ним. Эффективное участие ребенка значительно повышает его интерес к этому полезному учебному ресурсу. Такое отношение особенно важно для учащихся кинестетического стиля обучения, ведь всем известно, какую большую роль в современном образовательном процессе играет использование визуальных ресурсов (иллюстраций, видео, слайдов и т. д.), а также музыки и аудиозаписей.
- **Тематичность** – собрать информацию по разным темам в небольшой папке не так-то просто. На начальном уровне, в первом и втором классе, детям будет сложно это усвоить и понять, поэтому лэпбуки обычно посвящены одной конкретной теме, например, на начальной ступени это могут быть такие темы, как: «Осень», «Птицы», «Семья», «Грибы», «Космос», «Погода» и т. д. В старших классах (3-6 классы), когда учащиеся изучают темы более углубленно, в лэпбуке можно осветить более конкретные подтексты, например, «Осенний сезон», «Птицы в полете», «Семейный отдых», «Планеты солнечной системы», «Смена погоды» и другие.

Цели использования лэпбуков также различны. Это как закрепление усвоенного в процессе реализации проекта материала, так и обучение поиску и систематизации информации, развитие творческих и креативных способностей, бережного отношения к продукту, развитие коммуникативных навыков при групповой работе и уважительного отношения к работе других. Также очень значимо, что с помощью лэпбуков стимулируется творческая активность учащихся, повышается мотивация, они стремятся понять и познать новое.

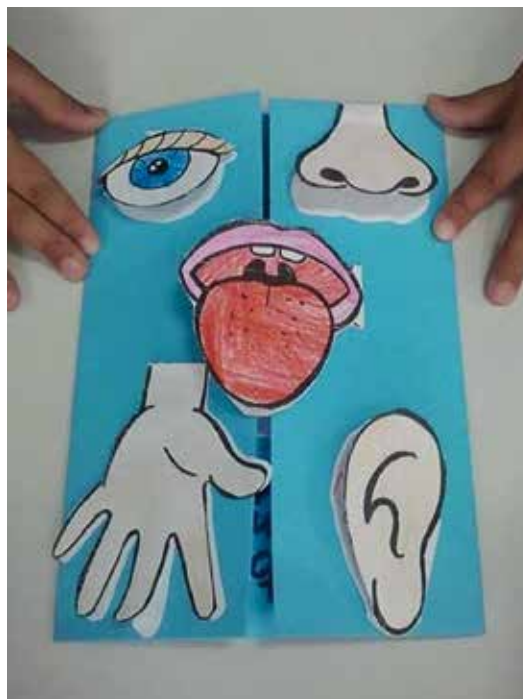
Ученики могут использовать лэпбуки как вспомогательный ресурс при работе над комплексным заданием (например, хранить в каждой коробке лэпбука один материал, соответствующий одному из индикаторов оценки) или создавать его, как конечный продукт комплексного задания.

По назначению лэпбуки могут быть развлекательными (игровыми), обучающими, познавательными, биографическими и т.д.

Развлекательный (игровой) лэпбук предназначен для групповой или самостоятельной игры, поэтому основной упор должен быть сделан на развлечение, легкое восприятие информации. Помимо подвижных игровых элементов (окошек, кружочков, выдвижных кармашков) в этот тип лэпбука можно добавлять карточки для логических игр типа «Угадай, кто я?», «Что я задумал» и другие.

Учебный лэпбук – это исключительный инструмент для организации учебной деятельности и индивидуальной работы. Лэпбук такого типа может содержать не только развивающие игры, информационные карточки, пословицы, статистические материалы, тематические фотографии и карты, но и другие интересные факты, вопросы и т. д.

Образцы лэпбуков



Таким образом, можно смело сказать, что лэпбук – это тематическая интерактивная папка (книга), включающая в себя систематизированную и разнообразную информацию.

СТРАТЕГИЯ – СОЗДАНИЕ ДИОРАМЫ

Диорама – это трехмерная миниатюрная модель исторического события (например, батальной сцены), интерьера, пейзажа, городского пейзажа, созданная в развлекательных, познавательных или образовательных целях. Ее чаще всего можно встретить в музеях.

Цель активности:

- ученики основательно осмыслиют содержание прочитанного текста;
- они научатся наблюдать за деталями;
- смогут проявить воображение и творческие способности;
- смогут попрактиковаться в создании рукодельных предметов;

Для создания диорамы нужны разные материалы. В качестве таких материалов можно использовать, например, коробки из-под обуви или небольшие коробочки, клей, пластилин, цветную бумагу, кусочки картона, ткани, цветные карандаши/фломастеры, куклы, шишки, мох, засушенные листья, ветки, спички, игрушечную посуду, небольшие резиновые, тематические игрушки и т.д.

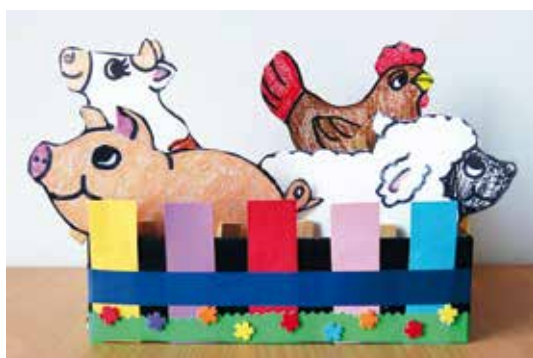
Активность следует планировать заранее, за день или два. После прочтения и обработки текста педагог объясняет учащимся, в чем заключается их задача, и просит выбрать сцены из произведения, на основе которого они хотели бы создать диораму. Для создания диорамы, учащиеся могут выбрать, например, интерьер (комнату персонажа), пейзаж, вид на город/деревню. Выбрав несколько сцен, учащиеся собирают материалы для создания диорамы, изображающей эту сцену. Материал должен быть простым и легко доступным. Используя выбранный материал, учащиеся создают диораму. Преподаватель контролирует этот процесс и при необходимости помогает им выполнить какие-то действия.

После выполнения работы класс обсуждает каждую диораму. Учащиеся высказывают свое мнение о работах, созданных одноклассниками, оценивают, что в них лишнего, чего не хватает.

Работы учащихся выставляются в классном или школьном музее.

Этапы создания диорамы фермы:





Образцы диорам



С примерами диорам вы можете ознакомиться на сайте:

<https://www.firstpalette.com/craft-theme/diorama.html>



ОБУЧЕНИЕ КЕЙСАМИ

(Анализ случая)

Неотъемлемой частью урока природоведения является самостоятельная практическая работа учащихся – познавательный и творческий поиск, обучение формулированию проблемы, выявление и решение способов решения проблемы, отстаивание собственной позиции и аргументации. В связи с этим успешно применяется кейс-метод т. н. case-study.

Кейс имеет несколько определений: кейс – это описание реальной ситуации; кейс – это сиуим-нутная картина реальности, фотография присутствия, существования; кейс – это не только реальное описание события, но и единый информационный комплекс, позволяющий ознакомиться с ситуацией.

Кейс-метод – это инструмент, позволяющий применить теоретические знания для решения практических задач. Метод развивает самостоятельное мышление учащихся, умение прислушиваться к мнению других людей и разделять альтернативную точку зрения, аргументированно излагать собственное мнение. С помощью этого метода у учеников есть возможность раскрыть и развить аналитические и оценочные способности, научиться групповой работе, найти рациональные пути решения проблемы.

Основная функция кейс-метода – научить учеников решать сложные неструктурированные проблемы, которые невозможно решить аналитически. Кейс-метод активизирует учеников, развивает информационные и коммуникативные компетенции.

Работа над кейсами включает в себя следующие этапы: критическое осмысление информации, выявление проблемы, анализ первопричин, поиск идей по решению проблемы или разработка плана действий.

Работа с кейсами на уроке происходит **в 3 этапа**:

1 этап – этап ознакомления – индивидуальная подготовка. На этом этапе рассматривается кейс, и ученики вовлекаются в обсуждение реальной ситуации.

2-й этап – основной этап – работа в малых группах. В это время формируются разные подходы к решению проблемы. Члены группы должны выработать общее мнение, которое можно сопроводить схемами, тезисами. Следует отметить, что выработка общего мнения не является для учителя самоцелью. Оно желательно, но каждый ученик может иметь свое, отличное от других мнение и высказать его в ходе обсуждения, т. е. на третьем этапе. В этой ситуации обучение кейсами является коллективным методом обучения, важной частью которого является работа в группах и взаимный обмен информацией. Результаты деятельности групп подлежат обсуждению. Важно достичь единого мнения по заданию кейса.

3 этап – презентация авторского продукта группы с сопровождающей ее дискуссией. Каждая группа кратко и ясно представляет свое решение проблемы. Выступление группы должно длиться 3 минуты. Затем начинается дискуссия между группами, которая завершает работу над конкретной ситуацией и в то же время имеет большой развивающий потенциал. После дискуссии преподаватель высказывает мнение, хотя и не утверждает, что оно единственное и правильное, подчеркивая тем самым тот факт, что он и ученики являются партнерами. На этом же этапе оцениваются работы учащихся.

СРЕДА ОБУЧЕНИЯ

Организация учебной среды имеет большое значение для процесса обучения, особенно в начальных классах, исходя из их возрастных особенностей. Среда обучения должна быть организована таким образом, чтобы она способствовала повышению эффективности учебного процесса, самостоятельной и творческой работе учащихся, организации обучения и возникновению интереса к предмету.

Организация среды обучения представляет собой достаточно сложную, комплексную систему и включает в себя как физические характеристики классной комнаты (например, освещение, температура, учебная мебель и т. д.), так и различные ресурсы, необходимые для обучения (например, презентационные и экспозиционные материалы, приспособления, учебно-методические наборы, макеты и модели, коллекции и т.п.).

Посредством среды обучения и точно подобранных ресурсов преподаватель должен суметь пробудить у ученика интерес к предмету, вызвать стремление к исследованиям и создать такую привлекательную и практичную среду, в которой он сможет работать и учиться. В классе должны быть условия для индивидуальной и групповой работы, исследования, отдыха и игры.

Учебные ресурсы в процессе обучения должны стимулировать, облегчать работу в классе и делать процесс обучения более динамичным и интерактивным. В процессе преподавания природоведения тщательный отбор ресурсов, их представление в соответствующей форме и их целевое использование имеют особое значение.

Различные типы учебных ресурсов являются средствами коммуникации, которые должны развивать у учащихся мышление, творческие способности, наблюдательность, исследовательскую деятельность, эстетический вкус и т. д. Они также должны помогать учащимся визуально получать и понимать информацию, формировать и развивать навыки обучения, анализа, исследования и другие навыки.

По мере необходимости использование вспомогательных средств, материалов и ресурсов зависит от того, насколько они соответствуют цели урока. Поэтому при планировании урока учителю следует прежде всего подумать, какие ресурсы ему необходимы и как их целенаправленно и эффективно использовать.

Для оценки образовательных ресурсов очень важно учитывать такие критерии, как: необходимость (какие ресурсы необходимы для обеспечения процесса обучения?), доступность (какие ресурсы имеются в классе, школе, обществе?), обеспечение сохранности (как хранятся ресурсы и насколько они защищены в классе, школе?), их безопасное использование (какие меры предосторожности необходимы?) и помощь (какая помощь требуется?).

Чтобы проверить эффективность используемых образовательных ресурсов для успешного и ориентированного на результат обучения, преподавателю важно учитывать несколько факторов, в частности, насколько возможно с их помощью:

1. Пробудить у учащихся желание учиться (какие ресурсы будут поддерживать мотивацию и интерес учащихся?);
2. Ученики должны иметь возможность учиться на практике (что в ресурсах такого, что поддерживает обучение на основе опыта, практики);
3. Ученики должны иметь возможность давать обратную связь (какова будет обратная связь при использовании этих ресурсов, т.е. осмыслят ли ученики, как проходит учебный процесс в классе, чему они научились друг у друга и у учителя?);

4. Ученики должны иметь возможность усваивать материал (будет ли этот ресурс способствовать лучшему пониманию и осмыслению того, что было изучено?).

Очень важно вовлекать самих учеников в процесс создания среды обучения и ресурсов.

Исходя из специфики предмета природоведения ученики сами под руководством преподавателя могут создавать различные виды ресурсов. Например, живой уголок, где они соберут различные растения, обустроят аквариум, а главное, сами о нем позаботятся. Также они могут создать гербарий, коллекции природных объектов, моделей, макетов и других вспомогательных материалов (вырезки из журналов, книг и т. д.). При этом можно воспользоваться консультациями «гостя» (приглашенного ученого, специалиста и т.п.).

Совместными усилиями учащихся, учителей и родителей в классе можно создать т. н. центр естественных наук, где будут собраны необходимые и полезные для обучения предметы, в том числе те, которые можно использовать на уроке после вторичной переработки (например, различные пластиковые предметы, бумага и т. д.).

В то же время центр естественных наук может представлять собой комплексный проект, который объединит различные школьные предметы и будет стимулировать разностороннюю и творческую деятельность учащихся. Например, изучение ближайшей окружающей среды, ее фотографирование и создание плана, изготовление скелетов животных и чучел животных, составление гербариев; анализ санитарно-гигиенического состояния данной среды обитания, загрязнения этой среды и источников загрязнения, планирование и реализация практической экологической деятельности; организация выставок на тему среды обитания человека и жизни в ней; составление общих и конкретных простых карт и т. д.

При обустройстве классной комнаты очень важна ее пространственная организация. В зависимости от цели урока учителю следует обустроить классную комнату таким образом, чтобы облегчить достижение цели обучения. Например, если урок требует от учащихся совместного исследования, их следует сгруппировать так, чтобы им было удобно работать вместе.

Учителю наряду с необходимой мебелью желательно иметь в классе шкафы и полки, которые можно использовать как для хранения ресурсов, так и в некоторых случаях для демонстрации вещей. Для хранения учебных ресурсов можно также использовать пустые коробки, куда будут помещены пронумерованные материалы и сверху прикреплена соответствующая этикетка.

В начальных классах в зависимости от специфики преподавания предмета природоведения особое внимание следует уделять систематизации учебных ресурсов и их размещению в таком месте, чтобы их использование было доступно и удобно в любое время.

Чтобы учителю было легче своевременно и целенаправленно находить ресурсы, желательно иметь их инвентарную ведомость, где будет описан перечень, наименование, количество и место хранения этих ресурсов. Кроме того, очень важно, чтобы преподаватель со временем пересматривал хранящиеся материалы и заменял устаревшие материалы, которые уже нельзя использовать.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВКЛЮЧЕНИЮ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС УЧЕНИКОВ СО СПЕЦИАЛЬНЫМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ.

Во время обучения многие дети испытывают трудности с обучением, которые могут быть вызваны физическим, интеллектуальным, социальным, эмоциональным, языковым или другим состоянием ученика. Система образования страны обязана найти пути успешного обучения всех детей.

Инклюзивное образование означает включение в образовательный процесс учащихся со специальными образовательными потребностями. Его цель – способствовать образованию этих детей, их интеграции, раскрытию и развитию способностей. Слово «инклюзия» означает включение, как понятие оно возникло во второй половине 20 века в контексте защиты прав детей с ограниченными возможностями.

Цель инклюзивного образования – дать каждому ребенку равную возможность учиться со своими сверстниками и получить качественное образование по месту жительства.

Инклюзивное образование требует неустанной работы всей школы и учителя-предметника по укреплению и развитию способностей учащегося с особыми образовательными потребностями, совершенствованию академических и социальных навыков учащегося, подготовке учащегося к самостоятельной жизни и активному содействию формированию учащегося, как полноправного члена общества.

Согласно международной модели инклюзивного образования, учащийся с особыми образовательными потребностями является полноправным членом общеобразовательной школы и класса. Он должен в полной мере участвовать в школьных и классных мероприятиях.

Учебник содержит множество заданий и упражнений, которые учителя могут использовать с учащимися с особыми образовательными потребностями. Например: задания, выполнение которых требует рисования, лепки, описания картинок или составления на их основе рассказа и т.п.

В качестве дополнительной помощи вы также можете использовать книги, изданные Национальным центром учебных программ и оценивания:

1. Инклюзивное образование – давайте учиться вместе.

В книге представлены вопросы, которые приобретают особое значение в процессе обучения учащихся с особыми образовательными потребностями и их социальной интеграции. В книге обсуждаются принципы инклюзивного образования и стратегии обучения.

2. Инклюзивное образование – руководство для учителей.

Это полезное пособие предназначено для учителей общеобразовательных и специализированных школ, администрации и всех специалистов, работающих в сфере инклюзивного образования.

3. Брошюра – «Гиперактивность и дефицит внимания».

В брошюре рассматриваются особенности обучения учеников с гиперактивностью и синдромом дефицита внимания.

4. Обучение учащихся с нарушениями способностей к обучению.

Данное пособие предназначено для всех учителей общеобразовательных и специализированных школ, преподающих ученикам с разной степенью нарушений способности к обучению. Пособие будет также интересно педагогам и воспитателям детских садов, дневных центров и институций.

5. Справочник по инклюзивному образованию.

Книги предназначены для всех учителей общеобразовательных и специализированных школ, преподающим ученикам с разной степенью нарушений способности к обучению.

На занятиях, в случае обучения ученика с особыми образовательными потребностями, основная задача преподавателя заключается в том, чтобы обеспечить равное вовлечение всех учащихся в процесс урока и передачу знаний, соответствующих цели, поставленной перед каждым учеником. Учитель должен суметь это, даже если он работает с разными учениками с помощью разных стратегий и планов.

Например, допустимо, чтобы цель учителя у первоклассников заключалась в развитии умения списывать с доски простые предложения; для их одноклассника, ученика с особыми образовательными потребностями, целью должно быть развитие умения рисовать фигуры. Недопустимо, чтобы учитель планировал активность, соответствующую цели большинства учащихся класса (записывал предложения на доске, а учащиеся списывали бы их в тетрадь), а учащийся с особыми образовательными потребностями сидел в это время с без дела и не занимался какой-либо письменной активностью. Будет правильно, если параллельно учитель поручит ученику с особыми образовательными потребностями раскрашивать или рисовать геометрические фигуры. Более того, учитель может оставаться рядом с ним, пока другие ученики пишут, и в процессе выполнения задания подбадривать ученика с особыми образовательными потребностями.

При этом педагог должен стараться, чтобы активность, выбранная для ученика с особыми образовательными потребностями, не выпадала из контекста и темы урока, даже если она может служить совершенно иной цели, чем цели других учеников.

Например, цель учителя – развить у второклассника способность понимать и передавать небольшие тексты по природоведению на знакомую тему; а темой урока является цветок, поэтому учитель предлагает своим ученикам изучить эту тему и возможно передать ее устно. Будет оправдано, если учитель предложит учащемуся с особыми образовательными потребностями назвать знакомые ему цветы (это занятие отвечает контексту урока). Соответственно, если учитель предлагает учащимся поработать над упомянутым текстом и выполнить различные упражнения, можно поручить учащемуся с особыми образовательными потребностями нарисовать цветы.

При использовании этого подхода важно, чтобы учитель определял каждую деятельность с учетом способностей и целей учащегося с особыми образовательными потребностями и не забывал главный принцип – независимо от различных целей он должен обеспечить равное участие всех своих учеников в процессе обучения и в активностях.

Было бы идеально, если бы учителю удалось учесть способности и цели учащегося с особыми образовательными потребностями и спланировать его учебный процесс таким образом, чтобы учащийся с особыми образовательными потребностями был вовлечен в точно такую же учебную деятельность и с той же продолжительностью, что и другие его одноклассники. Например, если план занятия учителя на один конкретный день предусматривает устный опрос учащихся, то преподавателю следует включить в процесс устного опроса и ученика с особыми образовательными потребностями (однако нужно выбрать соответствующий метод); если остальная часть урока посвящена письменным занятиям или упражнениям в классе, учащийся с особыми образовательными потребностями также должен выполнять это задание, хотя он может рисовать, пока другие пишут, как определено в предыдущем примере.

Исходя из сложившейся действительности, не всегда возможно спланировать процесс урока таким образом, и зачастую оправдано проведение устного опроса ученика с особыми образова-

тельными потребностями, когда его одноклассники пишут. Так учитель больше концентрируется на этом ученике; или – наоборот, оправдано дать задание ученику рисовать в то время, когда проходит устный опрос других.

При этом главное, чтобы выбранная учителем стратегия была заранее хорошо продумана и учитывала способности ученика, структуру класса и процесс урока.

Важно, чтобы учитель не позволял ученику с особыми образовательными потребностями сидеть сложа руки на уроке, в то время как его одноклассники активно участвуют в нем.

В некоторых случаях возникает необходимость предложить ученику активность, совершенно отличающуюся от классной. Например, допустимо, чтобы учитель попросил ученика почистить доску, пока другие ученики в классе пишут контрольную, или чтобы ученик рисовал и раскрашивал на уроке природы, пока его одноклассники выполняют различные устные и письменные активности. Подобные активности часто используются как средство привыкания ученика к процессу обучения и выработки правил поведения. Главное, чтобы в каждом индивидуальном случае для ученика подбирались интересные занятия с учетом того, что они не будут нарушать процесс обучения и не будут вызывать чрезмерный интерес со стороны других учеников. При использовании таких активностей очень важно, чтобы учащийся получал эти задания от учителя (т. е. начинал рисовать, потому что учитель сказал ему, а не потому, что он этого хочет) и контролировался во время урока.

РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ УЧИТЕЛЕЙ УЧАЩИХСЯ СО СПЕЦИАЛЬНЫМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ

Не пытайтесь решить все за один день. Сначала пусть они посмотрят вам в глаза, назовут ваше имя, последуют указаниям. Знайте, что всем детям, а особенно таким детям, трудно адаптироваться в чужой среде, к чужим людям. Поэтому дайте ему побыть некоторое время одному, спрятаться под стол или хотя бы отнести лист для рисования на подоконник и начать рисовать там. Дайте ему время и подождите!

При объяснении урока максимально используйте наглядный материал. Материал желательно выбирать тщательно. Простые картинки и изображения очень помогают понять то, что вы пытаетесь объяснить.

Не используйте идиомы, образные выражения, метафоры – им будет трудно все это понять.

Разделите инструкцию задания на несколько простых инструкций и подайте их так, чтобы вы могли контролировать последовательность выполнения инструкций, ведь при отсутствии одной из них ученик может запутаться.

Говорите максимально ясными предложениями.

Не нарушайте структуру урока, они любят систему и рутину. Они счастливы, когда знают, чего ожидать от вашего урока.

Не используйте сарказм, даже в шутку. Например, если вы за плохо выполненное задание скажете: – Молодец, как ты справился? Ученик воспримет ваши слова в прямом смысле и удивится, за что вы его хвалите, если его задание выполнено плохо.

Если вы заметили, что он больше не может сидеть на стуле, ерзает, двигается, займите его – пусть почистит доску, соберет тетради или что-то в этом роде, поручите ему простое задание.

Включайте технологии – они очень любят новые технологии, используют во время обучения различные компьютерные программы, игры или фильмы.

Постарайтесь не перегружать стены класса красочными фотографиями и приложениями. Я понимаю, что всем хочется показать творения учеников, но они будут отвлекать внимание.

Прибегните к помощи класса — например, когда вы что-то объясняете и видите, что они не поняли, попросите одного из ваших учеников объяснить то же самое и так далее, пока не получите легко понимаемую дефиницию.

Повторение и еще раз повторение – не ленитесь, повторяйте новую тему или старые вопросы.

Если вы о чем-то спросили такого ребенка, а он не обратил на вас внимания, осторожно похлопайте его по плечу и привлеките его внимание, но осторожно и с любовью.

Старайтесь всегда вовлекать их в групповые занятия, открывайте двери к сердцам других учеников.

Никогда не показывайте, что они другие, что они чего-то не могут, и тем более никогда не говорите, что их жалко.

Обязательно обратитесь к родителям и личному психологу. Они научат вас, как управлять ситуацией во время кризиса, что успокаивает таких детей, как заставить их вас слушать и верить. Если в вашей школе есть психолог, его советы тоже будут полезны.

Максимально используйте разнообразные ресурсы.

Самое главное успокоиться, быть естественным и любящим! Вы обязательно будете гордиться результатом.

Пять образовательных принципов Национального учебного плана должны быть реализованы в инклюзивной среде, которая сделает качественное образование одинаково доступным для всех учащихся.

Учителя должны помнить, что при работе с учащимися с особыми потребностями меняются как краткосрочные, так и долгосрочные цели. Комплексное задание, как обязательный инструмент достижения промежуточной учебной цели, учитель может предложить учащимся своего класса, учитывая их интересы и способности, а для отдельных учеников (имеется в виду не только ученик с особыми образовательными потребностями, но любой ученик класса) подготовить адаптированный вариант этого задания.

5. ТЕМАТИЧЕСКИЕ МАТРИЦЫ

Введение

Обязательный курс природоведения на начальной (I-VI) ступени обучения предполагает интегрированный и холистический подход, который подразумевает применение и интерпретацию основ естественных наук для объяснения окружающего мира.

В стандарте в виде результатов и целевых понятий определены долгосрочные цели.

В стандарте определены обязательные темы и подпонятия, на основе которых школы сами конкретизируют вопросы.

Результаты обрабатываются в каждой теме. Темы сопровождаются индикаторами достижения результатов. Они определяют, что должно оцениваться в процессе преподавания и обучения.

И в «Книге ученика», и в «Книге учителя» мы предлагаем несколько комплексных заданий, соответствующих всем целевым понятиям. Также мы даем рекомендации о том, как и в каком порядке следует обрабатывать комплексное задание.

В тематических матрицах конкретное комплексное задание представлено соответственно этапам его обработки.

ЭТАПЫ ОБРАБОТКИ КОМПЛЕКСНОГО ЗАДАНИЯ (АКТИВНОСТИ, РЕСУРСЫ):

Этап 1.

Знакомство с сутью комплексного задания (в чем заключается проблема, в какой форме будет представлено комплексное задание)

Ключевой вопрос: что предполагает вопрос исследования? С помощью какого творческого продукта мне следует подтвердить то, что я узнал об этом вопросе?

1. Познакомлю с условием комплексного задания. Обращу внимание учеников на то, какой конкретно продукт должен быть создан в результате работы над комплексным заданием;
2. Объясню, что они должны представить на подготовленном ими постере. Подчеркну, что это критерии оценки;
3. Расскажу, что значит в ходе работы над заданием показать этапы исследования природы, и объясню, что подразумевает исследование окружающей среды;
4. Попрошу подумать, хорошо осмыслить условие задания и, если у них возникнут вопросы или им что-то будет непонятно, объясню еще раз.

Этап 2.

Работа над комплексным заданием. Обработка связанных с целевым понятием/понятиями устойчивых представлений. Ключевые вопросы: как выполнить задание?

Активность 1. Записывается конкретное задание. Например: просмотр и обсуждение видеофильма и т. д.

Активность 2. Записывается конкретное задание. Например: анализ текста или тематических фотографий, определение причинно-следственных связей и т. д.

Активность 3. Записывается конкретное задание. Например: создание конкретного продукта, например постера, данного в комплексном задании.

Активность 4. Записывается конкретное задание, например: презентация комплексного задания. Ключевой вопрос: как представить результаты работы над комплексным заданием так, чтобы было интересно и понятно слушателям?

Ученики представляют подготовленный продукт, а также делятся этапами исследования, которые они прошли при работе над комплексным заданием, какие выводы сделали, с какими проблемами и трудностями столкнулись, что учтут при работе над будущим комплексным заданием.

I КЛАСС

ТЕМА 1: ДОМ И ШКОЛА КАК ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА	
Параграф/вопрос из Книги ученика	Кейс
Учебник: № 1. Где мой дом? стр. 8-9; № 2. Какой двор у моего дома? стр. 10-11; № 3. Путь от дома до школы; (стр. 14); № 4. Как путешествовать безопасно? стр. 16; Тетрадь ученика: 1. Где мой дом? стр. 4-5.	№ 1.1. Тома и Елене – соседи и учатся в одной школе. Детей по очереди отвозили в школу родители. По дороге в школу родители знакомили детей с объектами, которые помогли бы им найти дорогу домой. Однажды родители сказали детям, что они могут вернуться домой из школы самостоятельно. Закончив уроки, Тома и Елене направились домой – шли по тротуару вдоль дороги и вскоре подошли к перекрестку. Но вдруг они обнаружили, что дорога перекрыта, а вокруг стоят неизвестные постройки. Дети взволновались. Помогите Томе и Елене благополучно добраться домой.
Учебник: № 5. Познакомьтесь с моей школой; стр. 18-19; № 6. Моя классная комната; стр. 20-21; № 7. Мой школьный двор; стр. 22-23; № 8. Предметы дома и в школе; стр. 28; № 9. Чем отличаются предметы? стр 30; №10. Из чего изготавливают предметы? стр. 32.	№ 1.2. Ника и Гванца перед началом учебного года переехали в новый дом. Родители повели детей за покупками, дали им список школьных и бытовых вещей – карточки, на которых были наклеены фотографии предметов. Когда дети вошли в магазин, они взяли две корзины – одну для школьных принадлежностей, другую для предметов домашнего обихода. В магазине у входа стояли игрушки. Дети перенесли на них все свое внимание и перепутали карточки с домашними и школьными предметами. Ника и Гванца растерялись. Что им следует делать? Помогите Нике и Гванце выбрать нужные предметы и разложить их по соответствующим корзинам.
Учебник: № 13. День и ночь; стр. 42; № 14. Времена года; стр. 44;	№ 1.3. День рождения Елены летом. Она решила организовать вечеринку и пригласил своих друзей. Лучший друг Деметре вместе с подарком подарил Елене поздравительную открытку, сделанную своими руками. Елена очень удивилась, когда увидела, что на открытке нарисован Дед Мороз и снежинки. Деметре не мог понять причину удивления Елены. Помогите Деметре найти ошибку.
Учебник: № 15. Мои зеленые друзья; стр. 50; № 16. Среда обитания (существования); стр. 52 № 17. Где живут животные? стр. 54;	№1.4 Майя нашла божью коровку во дворе, отнесла ее домой, положила в банку, насыпала ей крошки хлеба и поставила блюдце с водой. Божья коровка не стала есть крошки и не прикоснулась к воде. Майя беспокоилась, что с божьей коровкой что-то случится из-за голода. Поэтому она решил вернуть ее во двор. Как вы думаете, Майя поступила правильно? Ответ обоснуйте.

ТЕМА 2: ЧЕЛОВЕК	
Параграф/вопрос из Книги ученика	Кейс
Учебник: № 20. Кто встречает меня в школе? стр. 66-67; № 22. Сходства и различия; стр. 70-71; № 24. Мое тело; стр. 74-75; № 25. Чтобы быть здоровыми; стр. 76-77; № 26. Соблюдаем правила чистоты; стр. 78-79; № 27. Органы чувств; стр. 82; № 28. Зрение; стр. 84; № 29. Обоняние и вкус; стр. 86; № 30. Что мы слышим? стр. 88; № 31. Осязание; стр. 90;	№ 2.1. Ное отпраздновал свой день рождения в развлекательном центре и пригласил своих одноклассников. В центре играла громкая музыка, вокруг стоял запах попкорна. Клоун развлекал детей и играл в интересную игру – завязывал им глаза и давал отгадывать разные предметы, а детей, отгадавших секретные предметы, он награждал вкусным печеньем и лимонадом. Уходя, Ной предложил детям взять с собой шарик любимого цвета. Если бы ты был на дне рождения Ноя, какие органы чувств и ощущения тебе понадобились бы, чтобы услышать музыку, опознать предмет, выбрать шарик, почувствовать вкус торта и почувствовать запах попкорна?
Учебник: № 32. Когда холодно, когда жарко; стр. 96; № 33. Из чего делают зимнюю одежду? стр. 98; № 34. Из чего делают летнюю одежду? стр. 100; № 35. Как закалиться? стр. 102-103;	№ 2.2. В жаркий летний день Нина вышла во двор. Дети смотрели на нее удивленно, ведь на Нине была теплая вязаная шапка, на ногах резиновые сапоги, одета она была в дождевик. Как вы думаете, почему дети удивились, увидев Нину?
Учебник: № 36. В каком направлении ты движешься? стр. 108; № 37. Чтобы мы не потерялись ;стр. 110;	№ 2.3. После зимних каникул Тома вернулся в школу. Он обнаружил, что ремонтные работы завершены, но не смог найти класс на привычном месте. На прежнем месте уже не было ни библиотеки, ни врачебного кабинета, ни столовой. Тома был расстроен. Он как будто заблудился в школе. Помогите Томе сориентироваться в школе?
Учебник: № 38. Моя комната; стр. 112-113; № 39. Как ухаживать за классом? стр. 114-115; № 40. Чистая и загрязненная окружающая среда; стр. 118;	№ 2.4. Рядом со школой построили новый дом, а во дворе разместили цветные урны для мусора. Дети удивились, зачем нужно так много разноцветных урн, если можно складывать отходы в одну? Помогите детям определить назначение цветных урн.

ТЕМЫ ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ
I класс
1. Дом и школа как окружающая среда
2. Человек
Класс II
1. Земля как окружающая среда
2. Вода как окружающая среда
3. Воздух как окружающая среда
Класс III
1. Природа моей страны
2. Солнечная система
IV класс
1. Земля
2. Циклические процессы в природе

№1

ТЕМА	ВОПРОС	ПОДТЕМА	ПОДПОНЯТИЯ		ЦЕЛЕВОЕ ПОНЯТИЕ
Дом и школа как среда обитания.	Ориентирование на местности и безопасное передвижение;	Путь от дома до школы; как передвигаться безопасно?	Географические объекты	Перемещение в окружающей среде (дом, школа);	Ориентирование в пространстве.

№2

ТЕМА	ВОПРОС	ПОДТЕМА	ПОДПОНЯТИЯ		ЦЕЛЕВОЕ ПОНЯТИЕ
Дом и школа как среда обитания.	Предметы для дома и школы; различия предметов по материалам.	Предметы вокруг меня (дома и в школе). Чем отличаются предметы? Из чего изготавливают предметы?	Физические характеристики тела; (разнообразие материалов).	Легкие и тяжелые тела; большие и маленькие;	Тело.

№3

ТЕМА	ВОПРОС	ПОДТЕМА	ПОДПОНЯТИЯ		ЦЕЛЕВОЕ ПОНЯТИЕ
Дом и школа как среда обитания.	Природные явления.	Времена года. День и ночь.	Времена года.	Весна, лето, осень, зима.	Явление.

№4

ТЕМА	ВОПРОС	ПОДТЕМА	ПОДПОНЯТИЯ		ЦЕЛЕВОЕ ПОНЯТИЕ
Дом и школа как среда обитания.	Живые организмы.	Мои зеленые друзья. Среда обитания. Где живут животные.	Организм.	Растения (трава, кустарники, деревья) и животные (птицы).	Организм, среда обитания, охрана окружающей среды.

Класс: I Название темы: Дом и школа как среда обитания Примерное количество часов: 16-18 часов. Основной ресурс: Грифированный учебник.				
ЦЕЛЕВЫЕ ПОНЯТИЯ	ВОПРОС 1 Путь от дома до школы; Безопасное передвижение;	ВОПРОС 2 Предметы для дома и в школе; Различение предметов по материалам.	ВОПРОС 3 Природные явления	ВОПРОС 4 Живые организмы
Ориентирование в пространстве	Подтема: Дорога из дома в школу; Как передвигаться безопасно? Общее подпонятие: Географические объекты; Частное подпонятие: передвижение в среде (дом, школа);			
Тело		Подтема: Предметы вокруг меня (дома и в школе). Чем они отличаются? Из чего изготовлены предметы? Общее подпонятие: Физические свойства тела; (различные материалы) Частное подпонятие: Легкие и тяжелые тела; большой и маленький;		
Явление			Подтема: Времена года; день-ночь; Общее подпонятие: Времена года; Частное подпонятие: весна; лето; осень; зима;	
Организм, среда обитания, охрана окружающей среды				Подтема: Мои зеленые друзья; Среда обитания; Где живут животные? Общее подпонятие: организм; Частное подпонятие: растения (трава, куст, дерево) и животные (птица).

КОМПЛЕКСНОЕ ЗАДАНИЕ	КОМПЛЕКСНОЕ ЗАДАНИЕ 1 Создание макета дороги: Оrientировочное количество часов: 3-4 часа.	КОМПЛЕКСНОЕ ЗАДАНИЕ 2 Создание таблицы предметов для дома и школы. Оrientировочное количество часов: 3-4 часа.	КОМПЛЕКСНОЕ ЗАДАНИЕ 3 Создание альбома фотографий о временах года. Оrientировочное количество часов: 3-4 часа	КОМПЛЕКСНОЕ ЗАДАНИЕ 4 Создание таблицы для наблюдения за школьной средой. Оrientировочное количество часов: 4-5 часов
Ресурсы для выполнения комплексного задания	Параграфы учебника: №3 Дорога от дома до школы; стр. 14; №4 Как передвигаться безопасно? стр. 16; Телешкола: «Правила безопасного передвижения на улице» https://www.youtube.com/watch?v=Q4bhWokj_Pw	Параграфы учебника: №8. Предметы вокруг меня (дома и в школе); стр. 28; №9. Чем различаются предметы? стр. 30; №10. Из чего изготовлены предметы? стр. 32;	Параграфы учебника: №13. День и ночь; стр. 42; №14. Времена года; стр. 44; Телешкола: времена года https://www.youtube.com/watch?v=csTwDZHjIbU&t=1s	Параграфы учебника: №15. Наши зеленые друзья; стр. 50; №16. Среда обитания; стр. 52; №17. Где живут животные; стр. 54; №19. Как защитить окружающую среду? стр. 60; Телешкола «Мир животных» https://www.youtube.com/watch?time_continue=1&v=_nkbBVfUKeg&feature=emb_logo

Рекомендация учителю:

В тематической матрице комплексного задания представлено довольно много разнообразных активностей. Учитель может изменить, добавить или заменить данные активности в зависимости от потребностей класса.

КОМПЛЕКСНОЕ ЗАДАНИЕ 1

Промежуточная цель 1.

ОСНОВНОЙ ВОПРОС	ПРОДУКТ	СЛУЧАЙ/ ПРИМЕР ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ	КЛЮЧЕВОЙ ВОПРОС	УЧЕБНИК/ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ
Ориентация на местности и безопасное передвижение	Макет дороги	Кейс 1.1. Как Тома и Елена искали дорогу;	Как найти дорогу? Как передвигаться безопасно?	Учебник: №3 Дорога от дома до школы; стр.14; №4 Как передвигаться безопасно? стр. 16; Тетрадь ученика: 1. стр. 19-29; Телешкола: «Правила безопасного передвижения на улице» https://www.youtube.com/watch?v=Q4bhWokj_Pw

СВЯЗАННЫЕ С УСТОЙЧИВЫМИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯМИ ЦЕЛЕВЫЕ ПОНЯТИЯ	КРИТЕРИИ ОЦЕНОК	КОНКРЕТНО ПО ОТНОШЕНИЮ К КОМПЛЕКСНОМУ ЗАДАНИЮ
Ученик должен осознать:	Ученик может:	В работе/презентации четко представь:
Ориентирование в пространстве 1. Географический объект (гора, лес, долина, равнина, река, озеро, море, океан) является естественным образованием земли; 2. Определение местоположения географического объекта необходимо для правильного и целенаправленного перемещения в пространстве; 3. С помощью глобуса, карты, плана местности мы можем определить взаимонаправленность между другим географическим объектом.	• Описывать локальную (дом и школа) среду и ориентироваться в ней; • Описывать легко узнаваемые географические объекты на территории, окружающей школу и дом; • Объяснять важность правил безопасного передвижения по дороге от школы до дома.	• Какие объекты ты встречаешь по пути из дома в школу; (Ориентирование в пространстве; ус.п 1); • На чем ты передвигаешься и что помогает тебе определять местонахождение объектов; (Ориентирование в пространстве; ус.п1); • Как дорожные знаки помогают безопасно управлять автомобилем; (Ориентирование в пространстве; ус.п 2)

УСЛОВИЕ КОМПЛЕКСНОГО ЗАДАНИЯ:

Когда ты передвигаешься по улице, ты, вероятно, обращаешь внимание на все, что тебя окружает, особенно на дорогу от дома до школы.

Подумай и вспомни, какие объекты тебе встречаются по пути из дома в школу: дом, магазин, детский сад, сквер, больница, парк, аптека и т. д. и в каком порядке они расположены.

Используй пластилин, картон, цветную бумагу, ножницы и клей, вырежь или вылепи разные фигурки, изображения, похожие на эти здания, и построй макет дороги от дома до школы. На макете расставь также дорожные знаки, которые встречаются по пути.

В макете/презентации макета четко представь:

- Какие объекты ты встречаешь по пути из дома в школу; (**Ориентирование в пространстве; ус.п. 1**);
- На чем ты передвигаешься и что помогает тебе найти местоположение объектов; (**Ориентирование в пространстве; ус.п. 1**);
- Как дорожные знаки помогают безопасно передвигаться; (**Ориентирование в пространстве; ус.п.2**).

Этапы осуществления комплексного задания (активности, ресурсы, вопросы)

I этап – Ознакомление с условием комплексного задания.

Ресурсы/кейсы для рассмотрения:

Ресурс 1. Учебник, стр 14-17;

Ресурс 2. Тетрадь ученика, стр 9-19;

Ресурс 3. Случай 1.1. или рекомендуемый кейс– иллюстрация;

Ресурс 4. Телешкола «Правила безопасного передвижения на улице» https://www.youtube.com/watch?v=Q4bhWokj_Pw

Активность 2: Активизация предыдущих знаний – связь с реальностью. Беседа в вопросно-ответной форме:

- Твоя школа находится близко или далеко от дома?
- Нужен ли тебе транспорт, чтобы добраться до школы?
- Какие объекты ты встречаешь по дороге из дома в школу?
- Подумай, как тебе найти дорогу из дома в школу?
- Могут ли знакомые объекты помочь тебе найти дом или школу?
- Почему ты запомнил эти объекты?

Активность 3: Учащиеся выделяют основные характеристики макета.



- Знаешь ли ты что такое макет?
- Создавал ли ты изображение (копию) какого-нибудь предмета?
- Какие тебе понадобятся ресурсы для создания макета дороги?
- Как изобразить на макете многообразие объектов на пути от дома до школы?
- Что может тебе помешать и что ты должен учесть при работе над комплексным заданием?
- Как созданным мною продуктом произвести впечатление на других?

Комплексное задание

- Своими словами сформулируй, о чем будет задание, предложенное тебе сегодня, над которым ты должен работать в течение нескольких уроков.
- Выполнял ли ты в другое время задание похожей формы или содержания? Не желаешь ли ты поменять продукт комплексного задания? Почему?

Этап II – Работа над комплексным заданием

Целевое понятие – ориентирование в пространстве;

Общее подпонятие – географические объекты;

Частное подпонятие – передвижение в окружающей среде (дом, школа);

Подвопрос – Дорога из дома в школу; Как передвигаться безопасно?

Шаг 1. Как ты перемещаешься и какие объекты встречаешь по пути от дома до школы (**Ориентирование в пространстве; ус.п. 1**)

Активность 4: практическая работа в Тетради ученика; стр. 19-20 (отметь и нарисуй знакомые объекты, встречающиеся по дороге из дома в школу) **ресурс 2.**

Активность 5: ответь на вопросы:

- Можешь ли ты назвать предметы, находящиеся в твоём дворе, которые ты ежедневно встречаешь, идя в школу?
- Какие из перечисленных объектов ты встречаешь по пути от дома к школе: рынок, аптека, площадь, больница, банк, полиция, пожарная часть, стадион, кафе, река, озеро, лес, мост?
- Какие виды транспорта ты знаешь?
- Есть ли в твоей школе автобус, который перевозит учеников?

- На чем перемещаются люди?
- Как ты ходишь в школу?
- Куда движутся автомобили? **Ресурс 1. Учебник стр. 14-15.**

Шаг 2. На чем ты передвигаешься и что помогает тебе определять расположение объектов; **(Ориентирование в пространстве; ус.п. 1).**

Активность 6: практическая работа в Тетради ученика; стр. 20-22 (связи – помоги Гванце и Нике дойти до школы; раскрась знакомые объекты, встречающиеся по пути из дома в школу) **ресурс 2.**

Активность: просмотр видеоролика – Виды транспорта; учебник. стр. 15, **ресурс 1.**

- Какой объект расположен ближе всего к школе?
- Какой объект расположен дальше всего от школы?
- Какие объекты расположены между школой и домом?
- Встречаешь ли ты несколько раз один и тот же объект по пути из дома в школу?
- Какие объекты, расположенные по пути от дома до школы, ты хотел бы посетить и почему?

Шаг 3. Как дорожные знаки помогают безопасно передвигаться; **(Ориентирование в пространстве; ус.п. 2)**

Активность 7: Просмотр видеоклипа. Ученикам можно предложить посмотреть с паузами видеоролик. Букипедия «Правила безопасного передвижения на улице» https://www.youtube.com/watch?v=Q4bhWokj_Pw стр. 17, **ресурс 2.**

Активность 8: практическая работа в Тетради ученика; стр. 23-26 (связи – цвета светофора; раскрась – дорожные знаки; зачеркни – нарушенные правила безопасности; связи – дорожные знаки с иллюстрациями), **ресурс 2.**

- Когда ты переходишь дорогу, какой цвет горит на светофоре?
- Если ты передвигаешься на машине, какой цвет горит на светофоре, когда останавливаются машины?
- Какие дорожные знаки ты знаешь?
- Объясни, о чем говорит тебе каждый дорожный знак?
- Что означает неправильное движение по дороге?
- Что нам следует обязательно знать, чтобы перемещаться безопасно?

Опиши, как идет/проходил процесс работы над заданием:

- Как ты планируешь/спланировал процесс работы над комплексным заданием? Что ты учитывал при планировании?
- Помог ли тебе в рабочем процессе первоначальный план?
- На каких деталях ты сосредоточился при подготовке модели дороги?
- Прошел ли процесс работы над комплексным заданием по плану?
- Была ли необходимость вносить изменения в изначально разработанные планы?
- Почему необходимо создать первоначальную версию задания?
- Чем первоначальный вариант выполненного задания отличается от финального?
- Какие факторы привели/могли привести к пересмотру первоначальных результатов?
- Какой продукт ты создал в виде комплексного задания?
- Почему ты думаешь, что созданный тобой продукт – это **макет дороги**?

По какому вопросу ты продемонстрировал знания, выполнив комплексное задание?

- Почему вы выполнили комплексное задание?
- Какие долгосрочные и краткосрочные цели вы поставили перед собой, работая над комплексным заданием?
- Для кого и почему этот продукт полезен и интересен?
- Что ты знал об изучаемом вопросе? Что узнал нового? Что ты хотел бы знать еще?
- К каким выводам ты пришел в процессе работы над комплексным заданием? Что доказывает обоснованность/последовательность твоих выводов?
- Какие методы ты использовал, чтобы лучше осмыслить учебный материал / чтобы лучше выполнить комплексное задание?

С какими препятствиями ты столкнулся при работе над заданием? Что тебе помогло?

- Перед кем ты отчитывался в процессе работы (учителем, одноклассниками, соседним сообществом)?
- Какую общую цель преследовали ты и твой учитель в процессе работы над комплексным заданием?
- Были ли у тебя общие цели с одноклассниками? Было ли тебе интересно и приятно работать над комплексным заданием?
- Что ты делал самостоятельно, работая над комплексным заданием?
- Что у тебя получилось хорошо при работе над комплексным заданием?
- Кто и как помогал тебе при работе над комплексным заданием? С кем ты сотрудничал? (Какую помощь ты оказал своим одноклассникам/членам соседнего сообщества/учителю; какую поддержку ты получил от них).

КОМПЛЕКСНОЕ ЗАДАНИЕ 2.

Промежуточная цель 2.

Структура промежуточной цели

ОСНОВНОЙ ВОПРОС	ПРОДУКТ	ПРИМЕР/ПРИМЕР ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ	КЛЮЧЕВОЙ ВОПРОС	УЧЕБНИК/ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ
Предметы дома и в школе; Различение предметов по материалам	Создай таблицу домашних и школьных предметов	Кейс 1.2. История о Нике и Гванце о выборе правильных вещей. Рекомендуемый кейс: Тетрадь ученика №8 ;стр. 44 ;(«Помоги Гванце и Нике собрать сумку», иллюстрация).	Какие предметы я использую в школе? Какие предметы окружают меня дома? Чем они отличаются друг от друга?	Учебник: №8. Предметы вокруг меня (дома и в школе). стр. 28; №9. Чем отличаются предметы? стр. 30; №10. Из чего изготовлены предметы? стр. 32; Тетрадь ученика: стр. 41-51.

СВЯЗАННЫЕ С УСТОЙЧИВЫМИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯМИ ЦЕЛЕВЫЕ ПОНЯТИЯ	КРИТЕРИИ ОЦЕНОК	КОНКРЕТНО ПО ОТНОШЕНИЮ К КОМПЛЕКСНОМУ ЗАДАНИЮ
Ученик должен осознать:	Ученик может:	В работе/презентации четко представь:
1. Все, что нас окружает, является телом; 2. Все тела состоят из одного или нескольких материалов/веществ, отличающихся друг от друга свойствами (способностью проводить тепло, свет, ток, агрегатное состояние, цвет, запах, вкус, растворимость в воде и т.п.); 3. Тела состоят из взаимосвязанных частей, каждая из которых имеет свою функцию; 4. Назначение созданного человеком тела определяется свойствами входящих в него материалов/веществ.	• Посредством простых экспериментов определять, характеризовать и сравнивать свойства веществ/материалов, составляющих тела, расположенные на территории дома и школы.	• Какие предметы домашние, а какие школьные; (Тело; ус.п. 1); • Опиши каждый предмет по разным признакам – цвету, форме, размеру. (Тело; ус.п. 2); • Определи, из какого материала изготовлен каждый предмет; (Тело; ус.п. 3)

Условие комплексного задания:

Познакомься с предметами, находящимися у Гванцы и Ники дома и в классной комнате. Выбери по 2 домашних и учебных предмета. Изучи их и заполни таблицу. Объясни одноклассникам назначение каждого предмета и из чего эти предметы изготовлены.

РИСУНОК ПРЕДМЕТА	ЦВЕТ	РАЗМЕР	ФОРМА

Предметы для дома и учебы.



Во время презентации таблицы четко представь:

- Какие предметы домашние, а какие школьные; (Тело; ус.п. 1);
- Опиши каждый предмет по разным признакам: цвету, форме, размеру; (Тело; ус.п. 2);
- Определи, из какого материала изготовлен каждый предмет; (Тело; ус.п. 3);

Этапы осуществления комплексного задания (активности, ресурсы, вопросы)

I этап – Ознакомление с условием комплексного задания.

Ресурсы/кейсы для рассмотрения:

Ресурс 1. Учебник, стр. 28-33;

Ресурс 2. Тетрадь ученика, стр. 41-51;

Ресурс 3. Кейс 1.2. или рекомендуемый кейс;

Вопросы, направленные на осмысление условия комплексного задания:

Активность 1: кейс 1.2. Обсуждение

- С какой проблемой столкнулись Ника и Гванца?
- Какие предметы должны купить дети?
- Какие предметы понадобятся Нике и Гванце в школе? Дома?
- Почему дети оказались в трудной ситуации?
- Почему им следует быть внимательными при походе в маркет?
- Как мы можем помочь Нике и Гванце?

Активность 2: активизация предыдущих знаний – связь с реальностью. Беседа в вопросно-ответной форме:

- Какие предметы тебе понадобятся при подготовке к урокам?
- В чем ты носишь в школу книги и другие учебные принадлежности?
- Какие предметы могут быть в твоём портфеле?
- Твой портфель тяжелый или легкий? Почему?
- В твоём портфеле больше больших вещей или маленьких? Перечисли и опиши их.
- Какие сходства и различия имеют предметы, находящиеся в твоей сумке?
- Какая твоя любимая школьная принадлежность и почему? Домашний предмет и почему?

Активность 3: учащиеся выделяют основные характеристики таблицы.

РИСУНОК ПРЕДМЕТА	ЦВЕТ	ФОРМА	ИЗ КАКОГО МАТЕРИАЛА ИЗГОТОВЛЕН?

- Что означает группировка?
- По какому признаку ты можешь сгруппировать учебные предметы?
- Знаешь ли ты, что такое таблица? Заполнял ли ты когда-нибудь таблицу?
- Какие ресурсы тебе понадобятся для создания таблицы?
- Что может тебе помешать и что следует учитывать при работе над комплексным заданием?
- Как созданным мною продуктом произвести впечатление на других?

Комплексное задание

- Своими словами сформулируй, о чем будет задание, предложенное тебе сегодня, над которым ты должен работать в течение нескольких уроков.
- Выполнял ли ты в другое время задание похожей формы или содержания? Не желаешь ли ты поменять продукт комплексного задания? Почему?

II этап – Работа над комплексным заданием

Целевое понятие – тело;

Общее подпонятие – физическое свойство тела (разновидность материалов);

Частное подпонятие – легкие и тяжелые тела; большой и маленький;

Подвопрос – Предметы вокруг меня (дома и в школе). Чем отличаются предметы? Из чего изготовлены предметы?

Шаг 1. Какие предметы домашние, а какие школьные; (Тело; усл. 1)

Активность 4: практическая работа в Тетради ученика; стр. 41-44 (Обустрой свой дом – правильный выбор предметов для дома; свяжи – правильный выбор предметов для школы); **ресурс 2.**

- Какие предметы ты видишь вокруг себя?
- Какие предметы ты используешь каждый день?
- Какие предметы ты используешь дома?
- Какие предметы ты используешь в школе?
- Есть ли предметы, которыми ты пользуешься и в школе, и дома?
- Какие предметы у тебя в ванной комнате?
- Какие предметы у тебя на кухне?
- Какие предметы у тебя в спальне?

- В чем сходство этих предметов?
- В чем разница между этими предметами? (**Ресурс 1: Тетрадь ученика, стр. 45).**

Шаг 2. Опиши каждый предмет по разным признакам – цвету, форме, размеру. (**Тело; ус.п. 2)**

Активность 5: практическая работа в Тетради ученика. стр. 46 (обведи – определи форму; раскрась – определи цвет).

Ресурс 2.

- Чем окружающие вас предметы отличаются друг от друга и что у них общего?
- Вспомните свою любимую игрушку?
- Какого цвета твоя игрушка?
- Какую форму она имеет?
- Какого она размера – большая или маленькая? Тяжелая или легкая?
- Перечисли учебные принадлежности самые любимые и опиши их следующими словами: твердый, мягкий, легкий, ткань, резиновый, круглый, блестящий, деревянный, красный, стеклянный, длинный.
- Как ты думаешь, могли ли они быть другого цвета, формы или размера?
- Посмотри вокруг и назови все предметы круглой формы? (**Ресурс 1: Учебник «Предметы вокруг меня»).**

Шаг 3. Определи, из какого материала изготовлен каждый предмет; (**Тело; ус.п. 3)**

Активность 6: практическая работа в Тетради ученика; стр. 47-51 (Свяжи – поиск материала) **Ресурс 2.**

- Вспомни, из чего изготовлена твоя любимая игрушка?
- Из чего изготовлены твои книги и тетради? Линейка?
- Как ты думаешь, все предметы в твоём классе изготовлены из одного и того же материала?
- По твоему мнению, почему предметы изготовлены из разных материалов? Например, окно из стекла, а не из дерева.
- Выбери из предметов, находящихся вокруг тебя, один из самых тяжелых и один из самых легких.
- Выбери из своих учебных принадлежностей самые любимые и опиши их следующими словами: твердый, мягкий, легкий, ткань, резиновый, круглый, блестящий, деревянный, красный, стеклянный, длинный.
- Согласен ли ты с мнением: разные предметы состоят из разных материалов?
- Можно ли пить горячий чай из шоколадного стакана?
- Из какого материала должен быть изготовлен стакан?
- Из какого материала, по твоему мнению, стакан будет наиболее прочным? (**Ресурс 1: учебник, стр. 30-31)**

Вопросы, задаваемые учителем в процессе выполнения и презентации комплексного задания для индивидуальной работы с конкретным учеником.

Опиши, как проходил/осуществлялся процесс работы над заданием;

- Как ты планируешь/спланировал процесс работы над комплексным заданием? Что ты учитывал при планировании?
- Помог ли тебе в рабочем процессе первоначальный план?
- На каких деталях ты сосредоточился при подготовке таблицы?
- Прошел ли процесс работы над комплексным заданием по плану?
- Была ли необходимость вносить изменения в изначально разработанные планы?
- Почему необходимо создать первоначальную версию задания?
- Чем первоначальный вариант выполненного задания отличается от финального?
- Какие факторы привели/могли привести к пересмотру первоначальных результатов?
- Какой продукт ты создал в виде комплексного задания?
- Почему ты думаешь, что созданный тобой продукт – это таблица?

По какому вопросу ты продемонстрировал знания, выполнив комплексное задание?

- Почему вы выполнили комплексное задание?
- Какие долгосрочные и краткосрочные цели вы поставили перед собой, работая над комплексным заданием?
- Для кого и почему этот продукт полезен и интересен?
- Что ты знал об изучаемом вопросе? Что узнал нового? Что ты хотел бы знать еще?
- К каким выводам ты пришел в процессе работы над комплексным заданием? Что доказывает обоснованность/последовательность твоих выводов?
- Какие методы ты использовал, чтобы лучше осмыслить учебный материал/ чтобы лучше выполнить комплексное задание?

С какими препятствиями ты столкнулся при работе над заданием? Что тебе помогло?

- Перед кем ты отчитывался в процессе работы (учителем, одноклассниками, соседней общиной)?
- Какую общую цель преследовали ты и твой учитель в процессе работы над комплексным заданием?
- Были ли у тебя общие цели с одноклассниками? Было ли тебе интересно и приятно работать над комплексным заданием?
- Что ты делал самостоятельно, работая над комплексным заданием?
- Что у тебя получилось хорошо при работе над комплексным заданием?
- Кто и как помогал тебе при работе над комплексным заданием? С кем ты сотрудничал? (Какую помощь ты оказал своим одноклассникам/членам соседнего сообщества/учителю; какую поддержку ты получил от них).

КОМПЛЕКСНОЕ ЗАДАНИЕ 3.

Промежуточная цель 3.

Структура промежуточной цели

ОСНОВНОЙ ВОПРОС	ПРОДУКТ	СЛУЧАЙ/ ПРИМЕР ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ	КЛЮЧЕВОЙ ВОПРОС	УЧЕБНИК/ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ
Природные явления	Создание альбома фотографий о временах года.	Кейс 1.3. Рассказ о дне рождения Елены.	Почему и как меняется природа в зависимости от времени года?	Учебник: №13. День и ночь; стр. 42; №14. Времена года; стр. 44; Телешкола: Времена года http://tstss.qoutube.tsom/tsattsh?v=tssttsDdzHbU&t=1s Тетрадь ученика: стр. 62-79.

СВЯЗАННЫЕ С УСТОЙЧИВЫМИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯМИ ЦЕЛЕВЫЕ ПОНЯТИЯ	КРИТЕРИИ ОЦЕНОК	КОНКРЕТНО ПО ОТНОШЕНИЮ К КОМПЛЕКСНОМУ ЗАДАНИЮ
Ученик должен осознать:	Ученик может:	в работе/презентации четко представить:
Явление 1. Всякое изменение в природе, то есть явление, имеет свою причину, следствие, различную продолжительность и главным образом периодический или циклический характер. Природное явление может обернуться катастрофой; 2. В результате различных явлений могут изменяться расположение тела, форма, цвет, температура, агрегатное состояние вещества и т. д. 3. Тела воздействуют друг на друга с определенными силами. Для использования некоторых сил требуется прикосновение/ контакт с поверхностью. Некоторые силы действуют на определенном расстоянии – без контакта с телом. 4. Существуют искусственные и естественные источники света. В однородной среде свет распространяется прямолинейно; 5. Колеблющееся тело является источником звука. Распространение звука зависит от окружающей среды.	Наблюдать за локальной окружающей средой, определять значимость некоторых природных явлений, связанных с днем и ночью и временами года (например, ночь – луна, день – солнце, зима – холод, осень – листопад);	- Какие изменения происходят в природе в каждый сезон? (Явление; ус.п.1); - Какие природные явления повторяются в разное время года; (Явление; ус.п. 2); - Чем ты занимаешься в деревне в каждое время года? (Явление; ус.п. 1.2); - Меняется ли поведение птиц и животных в зависимости от времени года? (Явление; ус.п. 1.2);

Условие комплексного задания:

Твой иностранный друг живет в месте, где все время, во все четыре сезона года, жарко. Он узнал, что в твоей стране в зависимости от времени года в природе происходят разные изменения, и попросил тебя описать эти изменения. Создай альбом рисунков. Объясни ему, как меняется окружающая среда в разное время года.

В альбоме рисунков/презентации альбома рисунков четко представь:

- Какие изменения происходят в природе в каждый сезон? (**Явление; ус.п. 1**)
- Какие природные явления повторяются в разное время года; (**Явление; ус.п. 2**)
- Чем ты занимаешься в деревне в каждое время года? (**Явление; ус.п. 1.2.**)
- Меняется ли поведение птиц и животных в зависимости от времени года? (**Явление; ус.п. 1.2.**)

Этапы осуществления комплексного задания (активности, ресурсы, вопросы)

I этап – Ознакомление с условием комплексного задания.

Ресурсы/кейсы для рассмотрения:

Ресурс 1. Учебник; стр. 42-45;

Ресурс 2. Тетрадь ученика; стр. 62-79;

Ресурс 3. Кейс 1.3;

Ресурс 4. Телешкола: Времена года <http://tstss.qoutube.tsom/tsattsh?v=tssttsDdzHbU&t=1s>

Вопросы, направленные на осмысление условия комплексного задания:

Активность 1: Кейс 1.3. Обсуждение;

- В какое время года у Елены был день рождения?
- Каким является летний сезон?
- Что Деметре подарил Елене?
- Что удивило Елену?
- Что Деметре должен был нарисовать на поздравительной открытке?
- Как мы можем помочь Деметре?

Активность 2: активизация предыдущих знаний – связь с реальностью. Беседа в вопросно-ответной форме:

- Подумай, когда ты засыпаешь и когда просыпаешься?
- В какое время дня ты ходишь в школу?

Активность 3: учащиеся выделяют основные характеристики альбома рисунков.



- Знаешь ли ты что такое альбом рисунков? Создавал ли ты альбом?
- Есть ли у тебя собственный альбом рисунков?
- Что может тебе помешать и что ты должен учесть при работе над комплексным заданием?
- Хочешь ли ты изменить продукт комплексного задания? Почему?
- Как созданным мною продуктом произвести впечатление на других?

Комплексное задание

- Своими словами сформулируй, о чем будет задание, предложенное тебе сегодня, над которым ты должен работать в течение нескольких уроков.
- Выполнял ли ты в другое время задание похожей формы или содержания? Не желаешь ли ты поменять продукт комплексного задания? Почему?

II этап – работа над комплексным заданием

Целевое понятие – явление;

Общее понятие – времена года;

Частное понятие – весна, лето, осень, зима;

Подтема – Времена года; День и ночь;

Шаг 1. Какие изменения происходят в природе в каждый сезон? (**Явление; ус.п. 1**)

Шаг 2. Какие природные явления повторяются в разное время года: (**Явление; ус.п. 2**)

Активность 4: обсуждение анимационного видеоролика – смена дня и ночи; учебник стр. 43; **ресурс 1;**

Активность 5: описание иллюстраций дня и ночи; учебник стр. 42, **ресурс 1**

Активность 6: практическая работа в Тетради ученика; стр. 62-69. (Заполнение схемы; раскрась иллюстрации дня и ночи), **ресурс 2.**

- Вспомни, что тебе приходится делать в течение дня?
- Какую часть дня ты играешь во дворе? Почему?
- Как называется часть дня, когда светит солнце?
- Как называется та часть дня, когда мы видим только луну?

- Как называется часть дня, когда ты засыпаешь?
- В чем разница между днем и ночью?
- В чем сходство дня и ночи?
- Вспомни времена года.
- Подумай и опиши явления, которые повторяются в разное время года.
- В какое время года созревают фрукты?
- В какое время года очень холодно?
- Когда цветут фиалка и подснежник?
- Когда ты купаешься в море или реке?
- Когда идет снег?
- Когда с деревьев падают листья?
- Представь, что ты сейчас сфотографировал школьный двор. Опиши, какое время года будет на фотографии? (**Ресурс 1: учебник – чем различаются предметы**).

Активность 7: определение времен года – учебник стр. 44; **ресурс 1;**

Шаг 3. Чем ты занимаешься в каждое время года? (**Явление усл. 1.2**);

Шаг 4. Меняется ли поведение птиц и животных в зависимости от времени года? (**Явление усл. 1.2**);

Активность 8: практическая работа. Заполнение таблицы и схем по временам года в Тетради ученика; стр. 71-72; **ресурс 2;**

Активность 9: практическая работа в Тетради ученика – цвет. Тетрадь ученика, стр.74; **ресурс 2;**

- В какое время года у тебя день рождения? Опиши природу в это время?
- Когда у тебя каникулы?
- Где ты проводишь каникулы с семьей? В какое время года?
- Какое время года тебе нравится больше всего и почему?
- В какое время и месяц года мы празднуем Новый год?
- Вспомни, как выглядит окружающая среда в это время и во что ты обычно одеваешься?
- С каким цветом ты бы сравнил каждое время года?
- Объясни, почему эти цвета подходят для каждого времени?
- На твой взгляд, зеленый цвет больше подходит для зимы или лета? Почему? (**Ресурс 1: Учебник: Обсуждение анимационного видеоролика «Времена года»; стр. 45**);

Активность 10: практическая работа. Сделай это своими руками. Тетрадь ученика; стр. 75-79; **ресурс 2.**

Опиши, как идет /проходил процесс работы над заданием:

- Как ты планируешь/спланировал процесс работы над комплексным заданием? Что ты учитывал при планировании?
- Помог ли тебе в рабочем процессе первоначальный план?
- На каких деталях ты сосредоточился при подготовке альбома рисунков?
- Прошел ли процесс работы над комплексным заданием по плану?
- Была ли необходимость вносить изменения в изначально разработанные планы?
- Почему необходимо создать первоначальную версию задания?
- Чем первоначальный вариант выполненного задания отличается от финального?
- Какие факторы привели/могли привести к пересмотру первоначальных результатов?
- Какой продукт ты создал в виде комплексного задания?
- Почему ты думаешь, что созданный тобой продукт – это альбом рисунков?

По какому вопросу ты продемонстрировал знания, выполнив комплексное задание?

- Почему вы выполнили комплексное задание?
- Какие долгосрочные и краткосрочные цели вы поставили перед собой, работая над комплексным заданием?
- Для кого и почему этот продукт полезен и интересен?
- Что ты знал об изучаемом вопросе? Что узнал нового? Что ты хотел бы знать еще?
- К каким выводам ты пришел в процессе работы над комплексным заданием? Что доказывает обоснованность/последовательность твоих выводов?
- Какие методы ты использовал, чтобы лучше осмыслить учебный материал / чтобы лучше выполнить комплексное задание?

С какими препятствиями ты столкнулся при работе над заданием? Что тебе помогло?

- Перед кем ты отчитывался в процессе работы (учителем, одноклассниками, соседней общиной)?
- Какую общую цель преследовали ты и твой учитель в процессе работы над комплексным заданием?
- Были ли у тебя общие цели с одноклассниками? Было ли тебе интересно и приятно работать над комплексным заданием?
- Что ты делал самостоятельно, работая над комплексным заданием?
- Что у тебя получилось хорошо при работе над комплексным заданием?
- Кто и как помогал тебе при работе над комплексным заданием? С кем ты сотрудничал? (Какую помощь ты оказал своим одноклассникам/членам соседнего сообщества/учителю; какую поддержку ты получил от них).

КОМПЛЕКСНОЕ ЗАДАНИЕ 4.

Промежуточная цель 4.

Структура промежуточной цели

ОСНОВНОЙ ВОПРОС	ПРОДУКТ	СЛУЧАЙ/ ПРИМЕР ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ	КЛЮЧЕВОЙ ВОПРОС	УЧЕБНИК/ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ
Живые организмы	Создание таблицы наблюдений	Кейс 1.4. История Майи и божьей коровки;	Где и в какой среде живут животные и растения? Как загрязненная окружающая среда влияет на живые организмы?	Учебник: №15. Наши зеленые друзья; стр. 50; №16. Среда обитания; стр. 52; №17. Где живут животные; стр.54; №19. Как защитить окружающую среду? стр. 60. Телешкола «Мир животных» http://tssts.qoutube.tsom/tsattsh?time_continue=1&v=_нкбBVфUKeg&feature=emb_logo Тетрадь ученика: стр. 81-93;

СВЯЗАННЫЕ С УСТОЙЧИВЫМИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯМИ ЦЕЛЕВЫЕ ПОНЯТИЯ	КРИТЕРИИ ОЦЕНОК	КОНКРЕТНО ПО ОТНОШЕНИЮ К КОМПЛЕКСНОМУ ЗАДАНИЮ
Ученик должен осознать:	Ученик может:	в работе/презентации четко представить:
Организм, среда обитания 1. Живой мир многообразен и все организмы в нем едины: существуют разные группы организмов, и они группируются по сходным признакам; 2. Любой организм характеризуется своим строением и состоит из частей, каждая из которых выполняет определенную функцию; 3. Для всех организмов характерны жизненные функции: питание, дыхание, рост и развитие, размножение, движение; 4. Каждому организму необходима своя среда обитания. Защита окружающей среды 1. Человеку и другим организмам для жизни и здоровья необходима чистая и безопасная окружающая среда; измененная, поврежденная среда становится неблагоприятной для обитающих в ней организмов, что приводит к уменьшению их численности или вымиранию; 2. Человек своей деятельностью по своей воле или невольно воздействует на окружающую среду (вырубка лесов, неконтролируемая охота, чрезмерное использование ископаемого топлива, загрязнение окружающей среды) и наносит ей вред. Иногда окружающей среде наносят ущерб стихийные бедствия (пожары, землетрясения, извержения вулканов, наводнения). 3. Человек обязан заботиться об окружающей среде и ее биоразнообразии, рационально использовать и в то же время максимально беречь все природные ресурсы.	• Описывать и моделировать среду обитания организмов (растений, животных, грибов) на школьной и придомовой территории (аппликация, рисунок, «Учимся играя» и т.п.);	• Какие организмы обитают на территории твоей школы? (Организм, среда обитания; ус.п.1); • В какой среде обитают живые организмы? (Организм, среда обитания; ус.п.1.4; Охрана окружающей среды; ус.п. 1); • Как ты заботишься о среде обитания живых организмов на территории твоей школы? (Организм, среда обитания; ус.п. 4); Охрана окружающей среды; ус.п.2.3);

Условие комплексного задания

Учащиеся часто исследуют свой школьный двор. Возможно, тебя тоже интересует, что происходит в твоём школьном дворе, какие живые организмы там обитают? Если ты осмотришь школьный двор, ты увидишь там разные растения и разных животных. Изучи обитателей школьного двора: растения и животных. Создай таблицу своих наблюдений и отметь ответы знаком +. На основании таблицы сделай вывод: средой обитания каких живых организмов является твой школьный двор?

Во дворе моей школы...	да	нет
Есть ли во дворе школы деревья и растения?		
Есть ли во дворе школы кусты?		
Есть ли во дворе школы цветы? Трава?		
Обитают ли птицы?		
Обитают ли там животные?		
Есть ли грибы?		

В таблице/ во время презентации таблицы четко представь:

- Какие организмы обитают на территории твоей школы? (**Организм, среда обитания; ус.п.1**);
- В какой среде обитают живые организмы? (**Организм, среда обитания; ус.п.1.4**);
- Как ты заботаешься о среде обитания живых организмов на территории твоей школы? (**Организм, среда обитания, ус.п. 4**);

Этапы осуществления комплексного задания (активности, ресурсы, вопросы)

I этап – ознакомление с условием комплексного задания.

Ресурсы/кейсы для рассмотрения:

Ресурс 1. Учебник, стр. 50-60;

Ресурс 2. Тетрадь ученика, стр. 81-93;

Ресурс 3. Кейс 1.4;

Ресурс 4. Телешкола «Мир животных» https://www.youtube.com/watch?time_continue=1&v=_nkbBVfUKeg&feature=emb_logo

Вопросы, направленные на осмысление условия комплексного задания:

Активность 1: Кейс 1.4. Обсуждение;

- Кого Майя нашла во дворе?
- Почему она отнесла ее домой?
- Почему божья коровка стала грустной, когда ее забрали домой?
- Почему божья коровка не стала есть крошки хлеба?
- Какое решение приняла Майя?
- Правильно ли поступила Майя?
- Как бы ты себя повел на ее месте и почему?
- Как мы можем помочь божьей коровке и Майе?

Активность 2: Активизация предыдущих знаний – связь с реальностью. Беседа в вопросно-ответной форме:

- Где ты встречал растения и животных?
- Что ты знаешь о растениях?
- Что ты знаешь о животных?
- Обитают ли в твоём школьном дворе растения и животные?

Активность 3: учащиеся выделяют основные характеристики таблицы наблюдения.

- Видел ли ты таблицу?
- Для чего строят таблицу?
- Что можно записать в таблицу?
- Какой может быть таблица?
- Заполнял ли ты таблицу наблюдений?
- Какие ресурсы тебе понадобятся для заполнения таблицы наблюдений?

Комплексное задание

- Своими словами сформулируй, о чем будет задание, предложенное тебе сегодня, над которым ты должен работать в течение нескольких уроков.
- Выполнял ли ты в другое время задание похожей формы или содержания? Не желаешь ли ты поменять продукт комплексного задания? Почему?

Этап II – Работа над комплексным заданием

Целевое понятие – организм, среда обитания;

Целевое понятие – защита окружающей среды;

Общее подпонятие – организм;

Частное подпонятие – растения (трава, куст, дерево) и животные (птица);

Подвопрос – Мои зеленые друзья. Среда обитания. Где живут животные

Шаг 1. Какие организмы обитают на территории твоей школы? (**Организм, среда обитания, ус.п. 1**);

Активность 4: практическая работа в Тетради ученика. стр. 81; стр. 84. (Свяжи- трава-куст-дерево; рассмотри и зарисуй в рамки). **Ресурс 2.**

Домашнее задание: проведение опыта – понаблюдай – что нужно растениям для роста? Тетрадь ученика стр. 82;

- Какие растения растут во дворе твоего дома или во дворе школы?
- Чем эти растения отличаются друг от друга?
- Есть ли у тебя растения дома или в классе?
- Какие живые организмы ты видел вокруг себя?
- Опиши их – в чем сходство и различие между ними?
- Каких животных можно увидеть в зоопарке? В лесу?
- За какими животными человек ухаживает дома? Как называются эти животные?
- Каких животных можно увидеть в лесу и как они называются?
- Подумай, вспомни и исследуй свой школьный двор.
- Как выглядит куст, трава в твоем школьном дворе?
- Чем дерево отличается от других растений? (**Ресурс 1: учебник, стр. 50–60**);

Шаг 2. Как живут живые организмы в окружающей среде? (**Организм, среда обитания ус.п. 1.4; охрана окружающей среды 1**);

Активность 5: практическая работа в Тетради ученика; стр. 86-89 (Создай свою собственную среду обитания; вырежи – создай аппликацию среды обитания; понаблюдай за животными к соответствующей среде обитания)

Ресурс 2.

Активность 6: прослушивание и обсуждение песни «Мы вместе живем на большой ферме» (**Ресурс 1: учебник, стр. 55**);

- Какая среда обитания необходима живым организмам для существования?
- Что может поставить под угрозу их безопасность?
- Где могут жить животные?
- В чем сходство домашних и диких животных?
- В чем разница между домашними и дикими животными?
- Где будет более благоприятная среда для диких животных? Почему
- Где будет более благоприятная среда для домашних животных и почему?
- По твоему мнению, какая среда обитания у орла, белого медведя, верблюда, дельфина, оленя, дятла (**Ресурс 1: учебник – стр. 57**);

Шаг 3. Как ты заботишься о среде обитания живых организмов на территории твоей школы? (**Организм, среда обитания; ус.п. 4; охрана окружающей среды; ус.п. 2.3**);

Активность 6: практическая работа в Тетради ученика; стр. 89-91 (Свяжи среду обитания и ее обитателей; раскрась домашних и диких животных), **ресурс 2.**

- Как ты думаешь, следует ли тебе заботиться о среде обитания живых организмов на твоем школьном дворе?
- Что ты будешь для этого делать?
- Почему важно защищать и сохранять среду обитания живых организмов?
- К чему бы ты призвал своих сверстников по этому поводу? (**Ресурс 1: учебник, стр. 53–55**);

Опиши, как идет/проходил процесс работы над заданием:

- Как ты планируешь/спланировал процесс работы над комплексным заданием? Что ты учитывал при планировании?
- Помог ли тебе в рабочем процессе первоначальный план?
- На каких деталях ты сосредоточился при подготовке таблицы наблюдений?
- Прошел ли процесс работы над комплексным заданием по плану?
- Была ли необходимость вносить изменения в изначально разработанные планы?
- Почему необходимо создать первоначальную версию задания?

- Чем первоначальный вариант выполненного задания отличается от финального?
- Какие факторы привели/могли привести к пересмотру первоначальных результатов?
- Какой продукт ты создал в виде комплексного задания?
- Почему ты думаешь, что созданный тобой продукт – это таблица наблюдений?

По какому вопросу ты продемонстрировал знания, выполнив комплексное задание?

- Почему вы выполнили комплексное задание?
- Какие долгосрочные и краткосрочные цели вы поставили перед собой, работая над комплексным заданием?
- Для кого и почему этот продукт полезен и интересен?
- Что ты знал об изучаемом вопросе? Что узнал нового? Что ты хотел бы знать еще?
- К каким выводам ты пришел в процессе работы над комплексным заданием? Что доказывает обоснованность/последовательность твоих выводов?
- Какие методы ты использовал, чтобы лучше осмыслить учебный материал / чтобы лучше выполнить комплексное задание?

С какими препятствиями ты столкнулся при работе над заданием? Что тебе помогло?

- Перед кем ты отчитывался в процессе работы (учителем, одноклассниками, соседней общиной)?
- Какую общую цель преследовали ты и твой учитель в процессе работы над комплексным заданием?
- Были ли у тебя общие цели с одноклассниками? Было ли тебе интересно и приятно работать над комплексным заданием?
- Что ты делал самостоятельно, работая над комплексным заданием?
- Что у тебя получилось хорошо при работе над комплексным заданием?
- Кто и как помогал тебе при работе над комплексным заданием? С кем ты сотрудничал? (Какую помощь ты оказал своим одноклассникам/членам соседнего сообщества/учителю; какую поддержку ты получил от них).

ТЕМА 2. ЧЕЛОВЕК

№1

ТЕМА	ВОПРОС	ПОДТЕМА	ПОДПОНЯТИЯ		ЦЕЛЕВЫЕ ПОНЯТИЯ
Человек	Организм	Органы чувств, зрение, обоняние и вкус, что мы слышим? Прикосновение	Организм человека.	Органы чувств человека (глаза, уши, нос, язык, кожа);	Организм, среда обитания

№2

ТЕМА	ВОПРОС	ПОДТЕМА	ПОДПОНЯТИЯ		ЦЕЛЕВЫЕ ПОНЯТИЯ
Человек	Циклические процессы в природе.	Когда холодно, когда жарко. Из чего делают зимнюю одежду? Из чего делают летнюю одежду?	Времена года; изменчивость погоды.	Жара и холод; сезонная одежда.	Тело Явление

№3

ТЕМА	ВОПРОС	ПОДТЕМА	ПОДПОНЯТИЯ		ЦЕЛЕВЫЕ ПОНЯТИЯ
Человек	Ориентирование в школьной среде; забота о чистоте;	В каком направлении ты двигаешься? Чтобы мы не потерялись.	Перемещение в школьной среде;	Расположение объектов в школьной среде	Ориентирование в пространстве Защита окружающей среды

№4

ТЕМА	ВОПРОС	ПОДТЕМА	ПОДПОНЯТИЯ		ЦЕЛЕВЫЕ ПОНЯТИЯ
Человек	Поддержание чистоты окружающей среды	Чистая и загрязненная окружающая среда.	Загрязнение окружающей среды.	Чистая окружающая среда.	Защита окружающей среды

Класс: I Название темы: Дом и школа как среда обитания Примерное количество часов: 16-18 часов. Основной ресурс: Грифированный учебник.				
ЦЕЛЕВЫЕ ПОНЯТИЯ	ВОПРОС 1 Организм	ВОПРОС 2 Циклические процессы в природе	ВОПРОС 3 Ориентирование в школьной среде; забота о чистоте	ВОПРОС 4 Поддержание чистой окружающей среды
Организм, среда обитания	Подвопрос: Органы чувств, зрение, обоняние и вкус, что мы слышим? Осязание. Общее подпонятие: тело человека Частное подпонятие: органы чувств человека (глаза, уши, нос, язык, кожа)			
Тело Явление		Подтема: Когда холодно, когда жарко. Из чего делают зимнюю одежду? Из чего делают летнюю одежду? Общее подпонятие: натуральные и искусственные материалы. Частное подпонятие: шерсть; пух. Общее подпонятие: времена года; изменчивость погоды. Частное подпонятие: тепло и холод; сезонная одежда.		
Ориентирование в пространстве Защита окружающей среды			Подтема: в каком направлении ты двигаешься? Чтобы мы не потерялись. Общее подпонятие: перемещение в школьной среде. Частное подпонятие: расположение предметов в школьной среде. Общее подпонятие: загрязнение окружающей среды. Частное подпонятие: чистая окружающая среда.	
Организм, среда обитания				Подвопрос: чистая и загрязненная окружающая среда. Общее подпонятие: загрязнение окружающей среды. Частное подпонятие: чистая окружающая среда

КОМПЛЕКСНОЕ ЗАДАНИЕ	КОМПЛЕКСНОЕ ЗАДАНИЕ 1	КОМПЛЕКСНОЕ ЗАДАНИЕ 2	КОМПЛЕКСНОЕ ЗАДАНИЕ 3	КОМПЛЕКСНОЕ ЗАДАНИЕ 4
	Лэпбук. Примерное количество часов:	Модель. Примерное количество часов: 4-5 часов.	План школы. Примерное количество часов: 5-6 часов.	Модель. Примерное количество часов: 4-5 часов.
Ресурсы для выполнения комплексного задания	Параграфы учебника: №27. Органы чувств; стр. 82; №28. Зрение; стр. 84; №29. Обоняние и вкус; стр. 85; №30. Что мы слышим; стр. 88; №31. Осязание; стр. 90; Телешкола «Ощущения». https://www.youtube.com/watch?v=Q4bhWokj_Pw	Параграфы учебника: №32. Когда холодно, когда жарко; стр. 96; №34. Из чего делают зимнюю одежду? стр. 98; №35. Из чего делают летнюю одежду? стр. 100; Телешкола: Времена года http://tstss.qyoutube.com/tsattsh?v=tssttsDdzHjlbU&t=1s	Параграфы учебника: №36. В каком направлении ты двигаешься? стр. 108; №37. Чтобы мы не потерялись; стр. 110; №38. Моя комната; стр. 112; №39. Как ухаживать за классом? стр. 114; Телешкола: https://www.youtube.com/watch?v=xVwkET-sy6U	Параграфы учебника: Учебник: №40. Чистая и загрязненная окружающая среда; стр. 116; Телешкола: Как человек меняет окружающую среду? https://www.youtube.com/watch?time_continue=1&v=_nkbBVfUKeg&feature=emb_logo

КОМПЛЕКСНОЕ ЗАДАНИЕ 5.

Промежуточная цель 5.

Структура промежуточной цели

ОСНОВНОЙ ВОПРОС	ПРОДУКТ	СЛУЧАЙ/ ПРИМЕР ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ	КЛЮЧЕВОЙ ВОПРОС	УЧЕБНИК/ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ
Организм	Лэпбук	Кейс 2.1. Приключение в день рождения Тома.	Почему органы чувств важны для человека?	Учебник: №27. Органы чувств ;стр. 82; №28. Зрение; стр. 84; №29. Обоняние и вкус; стр. 86; №30. Что мы слышим; стр. 88; №31. Осязание; стр. 90; Телешкола «Ощущения» https://www.youtube.com/watch?v=Q4bhWokj_Pw Тетрадь ученика: стр. 123-137

СВЯЗАННЫЕ С УСТОЙЧИВЫМИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯМИ ЦЕЛЕВЫЕ ПОНЯТИЯ	КРИТЕРИИ ОЦЕНОК	КОНКРЕТНО ПО ОТНОШЕНИЮ К КОМПЛЕКСНОМУ ЗАДАНИЮ
Ученик должен осознать:	Ученик может:	в работе/презентации четко представить:
Организм, среда обитания 1. Живой мир многообразен и все организмы в нем едины: существуют разные группы организмов, и они группируются по сходным признакам; 2. Любой организм характеризуется своим строением и состоит из частей, каждая из которых выполняет определенную функцию; 3. Для всех организмов характерны жизненные свойства – питание, дыхание, рост и развитие, размножение, движение; 4. Каждому организму необходима своя среда обитания.	• Описывать внешнее строение тела человека; описывать сходства и различия внешних характеристик людей (ученик младших классов, старшеклассник, учитель, родитель); • Рассуждать о необходимости соблюдения элементарных правил гигиены для сохранения здоровья; • Определять соответствие между органами чувств человека и их функцией (например, мы видим глазами, слышим ушами).	• Какие органы чувств есть у человека? (Организм; ус.п. 1); • Какую роль органы чувств играют для человека? (Организм; ус.п. 2); • Как человек должен заботиться о своих органах чувств, чтобы быть здоровым? (Организм; ус.п. 4);

Условие комплексного задания:

В один весенний день Гванца и Ника посетили ботанический сад. Вокруг стоял приятный аромат цветов. В саду щебетали птицы. Дети рассматривали разные цветы. Гванца неожиданно обожглась крапивой. Когда дети устали гулять, они купили в кафе лимонад и попкорн. Чтобы поделиться впечатлениями, они должны сделать лэпбук – книжку с кармашками. В каждый карман книги они должны положить те органы чувств и ощущения, которые помогли им запомнить ощущения, полученные в ботаническом саду.

В работе/презентации четко представь:

- Какие органы чувств есть у человека? (**Организм; ус.п. 1**);
- Какую роль органы чувств играют для человека? (**Организм; ус.п. 2**);
- Как человек должен заботиться о своих органах чувств, чтобы быть здоровым? (**Организм; ус.п. 4**);



Пример лэпбука.



Этапы осуществления комплексного задания (активность, ресурсы, вопросы)

I этап – ознакомление с условием комплексного задания.

Ресурсы/кейсы для рассмотрения:

Ресурс 1. Учебник. стр. 82-91;

Ресурс 2. Тетрадь ученика. стр. 123-137;

Ресурс 3. Кейс 2.1;

Ресурс 4. Телешкола «Ощущения» https://www.youtube.com/watch?v=v2jj_6qwG1g&t=1s

Вопросы, направленные на осмысление условия комплексного задания:

Активность 1: Кейс 2.1. Обсуждение;

- Где Ное провел свой день рождения?
- Что происходило в развлекательном центре?
- Какие органы чувств и ощущения вам понадобятся, чтобы слушать музыку, отгадывать предметы, брать в руки воздушный шарик, пробовать торт и чувствовать запах попкорна?
- Как мы можем помочь Ное распознать свои ощущения?

Активность 2: активизация предыдущих знаний – связь с реальностью. Беседа в вопросно-ответной форме:

- Какие органы чувств помогают тебе ощутить, что происходит рядом с тобой, вокруг тебя?
- Используют ли твои бабушка и дедушка очки при чтении?
- Вкусная ли еда в школьном буфете?
- Можно ли увидеть аромат цветка?
- Какой орган чувств помогает тебе понять, как пахнут духи?
- Можешь ли ты на глаз определить, вкусная еда или нет?
- Вспомни, какая еда для тебя самая вкусная?

Активность 3: Учащиеся выделяют основные характеристики лэпбука.

- Ты уже создавал книгу с кармашками--лэпбук?
- Какой материал тебе понадобится для его изготовления?
- Какой продукт он тебе напоминает? С чем бы ты сравнил из того, что ты уже делал?
- Что можно записать, нарисовать, положить в карманы лэпбука?
- Как, по твоему мнению, может выглядеть твой лэпбук?

Комплексное задание

- Своими словами сформулируй, о чем будет задание, предложенное тебе сегодня, над которым ты должен работать в течение нескольких уроков.
- Выполнял ли ты в другое время задание похожей формы или содержания? Не желаешь ли ты поменять продукт комплексного задания? Почему?

II этап – работа над комплексным заданием

Целевое понятие – организм, среда обитания;

Общее подпонятие – тело человека;

Частное подпонятие – органы чувств человека (глаза, уши, нос, язык, кожа);

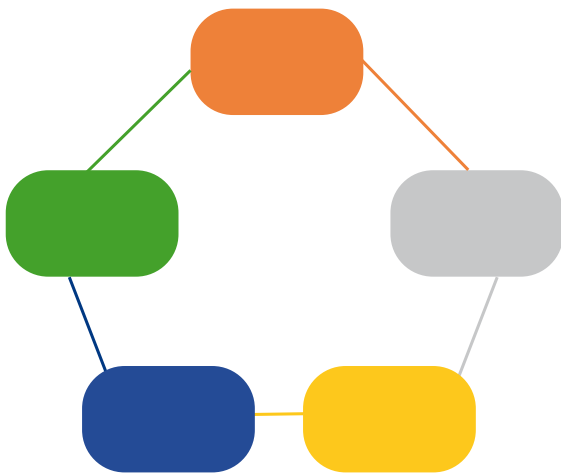
Подвопрос – Органы чувств, зрение, обоняние и вкус, что мы слышим? Осязание.

Шаг 1. Какие органы чувств есть у человека? (**Организм; ус.п.1**);

Шаг 2. Какую выполняют органы чувств для человека? (**Организм; ус.п.2**);

Активность 4: практическая работа в Тетради ученика; стр. 123-124; стр.128,129; стр. 130; стр.132;(Вырежи и приклей-органы чувств; свяжи-иллюстрации с органами чувств; обведи- зрение, обоняние и вкус; обведи- что мы слышим?); **ресурс 2**;

Активность 5. Обсуждение видеоролика, данного в учебнике (**стр. 83. Ресурс 1**) – знакомство с органами чувств и заполнение схемы.



Активность 6: практическая работа в Тетради ученика; стр. 134-135; (Обведи – прикосновение; найди нужные слова – прикосновение;)

Домашнее задание: создай и открой для себя – заполни таблицу – шумные и бесшумные предметы; Тетрадь ученика; стр. 133. **Ресурс 2.**

- Перечисли, какие органы чувств есть у человека?
- Какая часть тела помогает вам различать сладкое, кислое и соленое?
- Что ты слышишь во время сильного ветра?
- Можешь ли ты на глаз определить, вкусная еда или нет?
- Можешь ли ты увидеть аромат цветка?
- Когда твоя мама печет на кухне пирог, какой орган чувств поможет тебе распознать, что готовит мама?
- Какой орган помогает тебе безопасно перемещаться из дома в школу?
- Где больше шума – в деревне или в городе? Почему?
- Какие звуки ты слышишь сейчас?
- Опиши уличный шум?
- Как ты думаешь, что ты почувствуешь, если дотронешься пальцем до кактуса?
- Что произойдет, если ты приложишь палец у горячему утюгу?
- Как ты узнаешь, тело мягкое или твердое? (**Ресурс 1: учебник, стр. 91**).

Активность 7. Веселый тест на проверку зрения. Учебник, стр. 85.

Шаг 2. Как нужно заботиться об органах чувств, чтобы быть здоровым? (**Организм; ус.п 4**).

Активность 8: прослушивание и обсуждение песни «Песня о частях тела». Ресурс 1: учебник стр. 89.

Активность 9: ответь на вопросы:

- Считаешь ли ты, что об органах чувств нужно заботиться?
- Какие правила безопасности следует соблюдать при обращении с горячими, острыми и холодными телами?
- Какое ощущение поможет тебе узнать, мацони скисло или нет? Какой вред может принести тебе скисшее мацони?
- Соблюдаешь ли ты меры предосторожности при использовании ушных палочек?
- Какие меры безопасности необходимо соблюдать при стрижке ногтей? Какой инструмент поможет вам в этом?
- Опасен ли яркий свет для твоего зрения?
- Какие меры безопасности, по твоему мнению, следует соблюдать при обращении с телефоном и компьютером, чтобы не навредить зрению?
- Какой орган чувств может повредить прослушивание громкой музыки? (Ресурс 1: учебник, стр. 89).

Опиши, как идет/проходил процесс работы над заданием:

- Как ты планируешь/спланировал процесс работы над комплексным заданием? Что ты учитывал при планировании?
- Помог ли тебе в рабочем процессе первоначальный план?
- На каких деталях ты сосредоточился при подготовке лэпбука?
- Прошел ли процесс работы над комплексным заданием по плану?
- Была ли необходимость вносить изменения в изначально разработанные планы?
- Почему необходимо создать первоначальную версию задания?
- Чем первоначальный вариант выполненного задания отличается от финального?
- Какие факторы привели/могли привести к пересмотру первоначальных результатов?
- Какой продукт ты создал в виде комплексного задания?
- Почему ты думаешь, что созданный тобой продукт — это лэпбук?

По какому вопросу ты продемонстрировал знания, выполнив комплексное задание?

- Почему вы выполнили комплексное задание?
- Какие долгосрочные и краткосрочные цели вы поставили перед собой, работая над комплексным заданием?
- Для кого и почему этот продукт полезен и интересен?
- Что ты знал об изучаемом вопросе? Что узнал нового? Что ты хотел бы знать еще?
- К каким выводам ты пришел в процессе работы над комплексным заданием? Что доказывает обоснованность/последовательность твоих выводов?
- Какие методы ты использовал, чтобы лучше осмыслить учебный материал / чтобы лучше выполнить комплексное задание?

С какими препятствиями ты столкнулся при работе над заданием? Что тебе помогло?

- Перед кем ты отчитывался в процессе работы (учителем, одноклассниками, соседней общиной)?
- Какую общую цель преследовали ты и твой учитель в процессе работы над комплексным заданием?
- Были ли у тебя общие цели с одноклассниками? Было ли тебе интересно и приятно работать над комплексным заданием?
- Что ты делал самостоятельно, работая над комплексным заданием?
- Что у тебя получилось хорошо при работе над комплексным заданием?
- Кто и как помогал тебе при работе над комплексным заданием? С кем ты сотрудничал? (Какую помощь ты оказал своим одноклассникам/членам соседнего сообщества/учителю; какую поддержку ты получил от них).

КОМПЛЕКСНОЕ ЗАДАНИЕ 6.

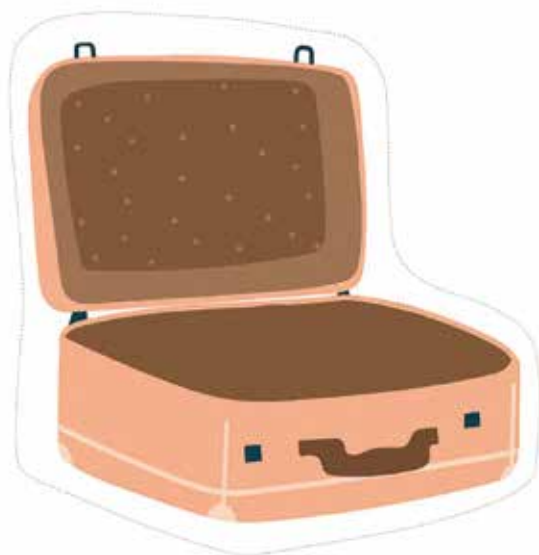
Промежуточная цель 2.

Структура промежуточной цели

ОСНОВНОЙ ВОПРОС	ПРОДУКТ	СЛУЧАЙ/ ПРИМЕР ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ	КЛЮЧЕВОЙ ВОПРОС	УЧЕБНИК/ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ
Циклические процессы в природе	Модель	Кейс 2.2. Рассказ о летнем наряде Нини;	Почему необходимо правильно выбирать и носить одежду по сезонам?	Учебник: №32. Когда холодно, когда жарко; стр. 96; №33. Из чего делают зимнюю одежду? стр. 98; №34. Из чего делают летнюю одежду? стр. 100; Телешкола: времена года http://tstss.qyoutube.tsom/tsattsh?v=tssttsDdzHjlbU&t=1s Тетрадь ученика: стр. 62-79.

СВЯЗАННЫЕ С УСТОЙЧИВЫМИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯМИ ЦЕЛЕВЫЕ ПОНЯТИЯ	КРИТЕРИИ ОЦЕНОК	КОНКРЕТНО ПО ОТНОШЕНИЮ К КОМПЛЕКСНОМУ ЗАДАНИЮ
Ученик должен осознать:	Ученик может:	в работе/презентации четко представь:
Явление 1. Всякое изменение в природе, то есть явление, имеет свою причину, следствие, различную продолжительность и главным образом периодический или циклический характер. Природное явление может обернуться катастрофой; 2. В результате различных явлений могут изменяться расположение тела, форма, цвет, температура, агрегатное состояние вещества и т. д. 3. Тела воздействуют друг на друга с определенными силами. Для использования некоторых сил требуется прикосновение/контакт с поверхностью. Некоторые силы действуют на определенном расстоянии – без контакта с телом. 4. Существуют искусственные и естественные источники света. В однородной среде свет распространяется прямолинейно; 5. Колеблущееся тело является источником звука. Распространение звука зависит от окружающей среды. Тело 1. Все, что нас окружает, является телом; 2. Все тела состоят из одного или нескольких материалов/веществ, отличающихся друг от друга свойствами (способностью проводить тепло, свет, ток, агрегатное состояние, цвет, запах, вкус, растворимость в воде и т.п.); 3. Тела состоят из взаимосвязанных частей, каждая из которых имеет свою функцию; 4. Назначение созданного человеком тела определяется свойствами входящих в него материалов/веществ.	- Анализировать воздействие природных явлений на организм человека (например, жары, холода, сезонных изменений); - Определять, характеризовать и сравнивать свойства веществ/материалов, из которых состоят предметы, необходимые человеку.	- Почему детям понадобилось перебирать/сортировать одежду; (Явление; ус.п.2); - Какую одежду выбрали Гванца и Ника; (Тело; ус.п. 1.4); - Из какого материала сделана зимняя одежда? (Тело; ус.п. 1.2)

Условие комплексного задания:



На зимних каникулах Ника и Гванца поехали в Бакуриани. Зимняя и летняя одежда детей лежит в одном шкафу. Мама попросила их достать одежду из шкафа и положить в чемодан. Помогите Гванце и Нике правильно упаковать в чемодан сезонную одежду.

С помощью модели вырежь чемодан и положи внутрь соответствующую одежду.

- Почему детям понадобилось перебирать/сортировать одежду. (Явление; ус.п.2.)
- Какую одежду выбрали Гванца и Ника; (Тело; ус.п. 1.4.)
- Из какого материала сделана зимняя одежда? (Тело; ус.п. 1.2.)

Этапы реализации комплексного задания (активности, ресурсы, вопросы)

1 этап – Ознакомление с условием комплексного задания.

Ресурсы/кейсы для рассмотрения:

Ресурс 1. Учебник; стр. 96-100;

Ресурс 2. Тетрадь ученика; стр.141-147;

Ресурс 3. Кейс 2.2;

Ресурс 4. Телешкола: Времена года <https://www.youtube.com/watch?v=csTwDZHjIbU&t=1s>

Вопросы, направленные на осмысление условия комплексного задания:

Активность 1: Кейс 2.2. Обсуждение;

- В какое время года Нини спустилась во двор?
- Что надела Нини, прежде чем выйти во двор?
- Что удивило детей во дворе?
- Правильно ли поступила Нини? Почему вы так думаете?
- Что должна была надеть Нини и почему?
- Каким бывает летний сезон?
- Что, по твоему мнению, должна была надеть Нини и почему?
- Как вы одеваетесь летом? Сравните с зимней одеждой. Какую разницу вы заметили?
- Как мы можем помочь Нини?

Активность 2: активизация предыдущих знаний – связь с реальностью. Беседа в вопросно-ответной форме:

- В какую одежду одеваются дети в разное время года?
- Как ты одеваешься в разное время года?
- Ты сам выбираешь, что надеть? Что помогает тебе принять правильное решение?
- Почему ты одеваешься по-разному зимой и летом?

Активность 3: Учащиеся выделяют основные характеристики аппликации-модели.

- Какой продукт ты должен создать для комплексного задания?
- Ты видел чемодан?
- Для хранения каких вещей используется чемодан?
- Опиши чемодан, какой он?
- Какие ресурсы тебе понадобятся для создания конечного продукта комплексного задания?
- Что может тебе помешать и что ты должен учесть при работе над комплексным заданием?
- Хочешь ли ты изменить продукт комплексного задания? Почему?
- Как созданным мною продуктом произвести впечатление на других?

Комплексное задание

- Своими словами сформулируй, о чем будет задание, предложенное тебе сегодня, над которым ты должен работать в течение нескольких уроков.
- Выполнял ли ты в другое время задание похожей формы или содержания? Не желаешь ли ты поменять продукт комплексного задания? Почему?

Этап II – работа над комплексным заданием

Целевое понятие – времена года; изменчивость погоды;

Общее подпонятие – тепло и холод; сезонная одежда;

Частное подпонятие – тепло и холод; сезонная одежда;

Целевое понятие – тело;

Общее подпонятие: натуральные и искусственные материалы;

Частное подпонятие: шерсть, перья.

Подвопрос – Когда холодно, когда жарко. Из чего делают зимнюю одежду? Из чего делают летнюю одежду?

Шаг 1. Почему детям понадобилось перебирать/сортировать одежду. (**Явление; ус.п.2**);

Шаг 2. Какую одежду выбрали Гванца и Ника? (**Тело; ус.п. 1.4**);

Активность 4: практическая работа в Тетради ученика; стр. 141 (связи – сезонную одежду); **Ресурс 2**;

Активность 5: практическая работа в Тетради ученика; стр. 142 (обведи – лишнюю одежду для лета, зимы); **Ресурс 1**;

- Меняется ли твой гардероб в зависимости от сезона?
- Какое сейчас время года?
- Во что ты одет?
- Вспомни, как ты одеваешься в разное время года?
- Какую одежду ты носишь? Похожа ли она на одежду Ники и Гванцы? По каким характеристикам?
- Какую одежду ты носишь: теплую, плотную, пушистую или тонкую, мягкую?
- Почему мы одеваемся по-разному?

Активность 6: обсуждение анимационного видеоролика – Какую одежду следует носить и почему? Учебник стр. 95; **ресурс 1**;

Шаг 3. Из каких материалов изготовлена зимняя одежда? (**Тело; ус.п. 2.4**)

Активность 7: практическая работа в Тетради ученика; стр. 143 (отметь – из чего сделана зимняя одежда?); **ресурс 2**.

Активность 8: практическая работа в Тетради ученика; стр. 145. (сделай своими руками - создание эскизов летней и зимней одежды); **ресурс 2**;

Учебник; стр. 99 – просмотр видео – «Сделайте зимнюю шапку и перчатки своими руками»; **ресурс 1**.

- Вспомни, какую одежду ты чаще носишь зимой? Почему?
- Может ли зимняя одежда быть тонкой? Почему?
- Вспомни, из чего изготовлено твое зимнее пальто?
- Как ты думаешь, почему для вязания зимней одежды используют шерстяную пряжу?
- Опиши выбранную тобой одежду, которую ты должен положить в свой чемодан?

Опиши, как идет/проходил процесс работы над заданием:

Как ты планируешь/спланировал процесс работы над комплексным заданием? Что ты учитывал при планировании?

- Помог ли тебе в рабочем процессе первоначальный план?
- На каких деталях ты сосредоточился при подготовке модели чемодана?
- Прошел ли процесс работы над комплексным заданием по плану?
- Была ли необходимость вносить изменения в изначально разработанные планы?
- Почему необходимо создать первоначальную версию задания?
- Чем первоначальный вариант выполненного задания отличается от финального?
- Какие факторы привели/могли привести к пересмотру первоначальных результатов?

- Какой продукт ты создал в виде комплексного задания?
- Почему ты думаешь, что созданный тобой продукт – **это модель чемодана**?

По какому вопросу ты продемонстрировал знания, выполнив комплексное задание?

- Почему вы выполнили комплексное задание?
- Какие долгосрочные и краткосрочные цели вы поставили перед собой, работая над комплексным заданием?
- Для кого и почему этот продукт полезен и интересен?
- Что ты знал об изучаемом вопросе? Что узнал нового? Что ты хотел бы знать еще?
- К каким выводам ты пришел в процессе работы над комплексным заданием? Что доказывает обоснованность/последовательность твоих выводов?
- Какие методы ты использовал, чтобы лучше осмыслить учебный материал / чтобы лучше выполнить комплексное задание?

С какими препятствиями ты столкнулся при работе над заданием? Что тебе помогло?

- Какую общую цель преследовали ты и твой учитель в процессе работы над комплексным заданием?
- Были ли у тебя общие цели с одноклассниками? Было ли тебе интересно и приятно работать над комплексным заданием?
- Что ты делал самостоятельно, работая над комплексным заданием?
- Что у тебя получилось хорошо при работе над комплексным заданием?
- Кто и как помогал тебе при работе над комплексным заданием? С кем ты сотрудничал? (Какую помощь ты оказал своим одноклассникам/членам соседнего сообщества/учителю; какую поддержку ты получил от них)?

КОМПЛЕКСНОЕ ЗАДАНИЕ 7.

Промежуточная цель 3.

Структура промежуточной цели

ОСНОВНОЙ ВОПРОС	ПРОДУКТ	СЛУЧАЙ/ ПРИМЕР ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ	КЛЮЧЕВОЙ ВОПРОС	УЧЕБНИК/ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ
Ориентирование в школьной среде; забота о чистоте.	План школы	Кейс 2.3 Рассказ Томи о том, как найти дорогу в школу.	Как мне найти дорогу в здании школы? Почему мы должны заботиться о чистоте класса?	Учебник: №36. В каком направлении ты передвигаешься? стр.108; №37. Чтобы мы не потерялись; стр. 110; №38. Моя комната; стр. 112; №39. Как ухаживать за классом? стр. 114; Телешкола: http://tssts.qyoutube.tsom/tsattsh?v=xVtskEt-cq6U Тетрадь ученика: стр. 152-163.

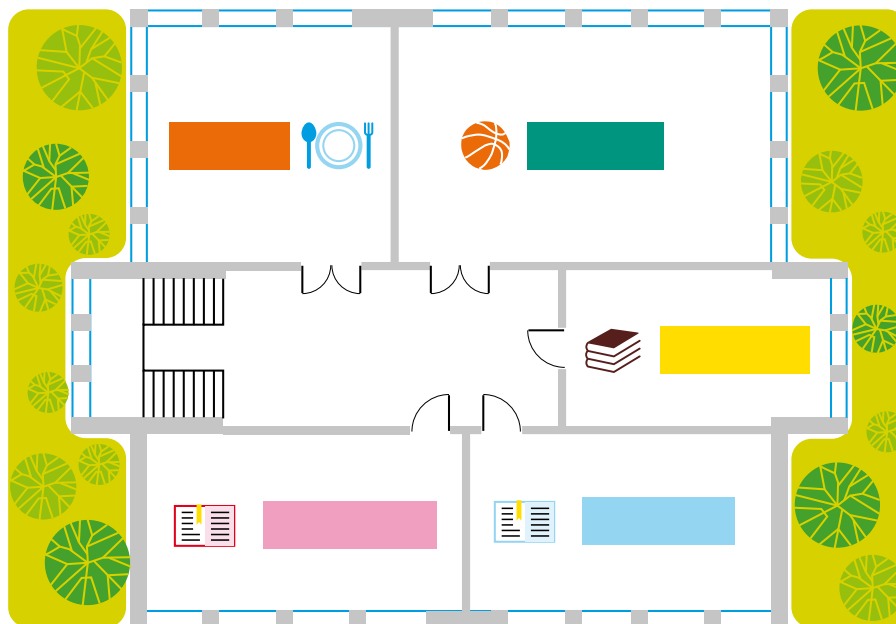
СВЯЗАННЫЕ С УСТОЙЧИВЫМИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯМИ ЦЕЛЕВЫЕ ПОНЯТИЯ	КРИТЕРИИ ОЦЕНОК	КОНКРЕТНО ПО ОТНОШЕНИЮ К КОМПЛЕКСНОМУ ЗАДАНИЮ
Ученик должен осознать:	Ученик может:	в работе/презентации четко представить:
Ориентирование в пространстве 1. Географический объект (гора, лес, долина, равнина, река, озеро, море, океан) является естественным образованием земли; 2. Определение местоположения географического объекта необходимо для правильного и целенаправленного перемещения в пространстве; Защита окружающей среды 1. Человеку и другим организмам для жизни и здоровья необходима чистая и безопасная окружающая среда; измененная, поврежденная среда становится неблагоприятной для обитающих в ней организмов, что приводит к уменьшению их численности или вымиранию; 2. Человек своей деятельностью по своей воле или невольно воздействует на окружающую среду (вырубка лесов, бесконтрольная охота, чрезмерное использование ископаемого топлива, загрязнение окружающей среды) и наносит ей вред. Иногда окружающей среде наносят ущерб стихийные бедствия (пожары, землетрясения, извержения вулканов, наводнения). 3. Человек обязан заботиться об окружающей среде и ее биоразнообразии, рационально использовать и в то же время максимально беречь все природные ресурсы.	• Перечислять термины, которыми человек описывает ориентирование в пространстве.	• Сколько комнат показано на начерченном тобой плане школы; (Ориентирование в пространстве; ус.п 2); • Какие комнаты расположены справа и слева от твоей классной комнаты; (Ориентирование в пространстве; ус.п 2); • Как и зачем заботиться о чистоте класса; (Охрана окружающей среды; ус.п 1.2);

Условие комплексного задания:

В твой класс пришел новый ученик. Он еще не знает школу, и у него нет друзей. Он попросил тебя быть его проводником и познакомить со школой.

Познакомь нового одноклассника со школой. **Создай план первого этажа школы.**

Покажи стрелками на плане, где расположены туалет, столовая, кабинет врача, библиотека и спортивный зал. На каждой комнате нарисуй соответствующие символы. Например: на библиотеке – книги, на столовой – нож и вилку, на кабинете врача – красный крест; на спортзале – мяч.



В работе/презентации четко представь:

- Сколько комнат указано на начерченном тобой плане школы. (**Ориентирование в пространстве; ус.п 2**);
- Какие комнаты расположены справа и слева от твоей учебной комнаты. (**Ориентирование в пространстве; ус.п 2**);
- Как и зачем заботиться о чистоте класса. (**Охрана окружающей среды; ус.п 1.2**);

Этапы реализации комплексного задания (активности, ресурсы, вопросы)

I этап – Ознакомление с условием комплексного задания.

Ресурсы/кейсы для рассмотрения:

Ресурс 1. Учебник; стр. 108-114;

Ресурс 2. Тетрадь ученика; стр. 152-163;

Ресурс 3. Кейс 2.3;

Ресурс 4. Телешкола: <https://www.youtube.com/watch?v=xVwkET-sy6U>

Вопросы, направленные на осмысление условия комплексного задания:

Активность 1: Кейс 2.3. Обсуждение;

- С какой проблемой столкнулся Тома?
- Почему у Тома возникли проблемы в школе?
- Каких комнат Тома не нашел в школе?
- Как Тома сможет добраться до класса?
- Как бы ты поступил на месте Тома и почему?
- Помоги Тома найти дорогу в школе.

Активность 2: активизация предыдущих знаний – связь с реальностью. Беседа в вопросно-ответной форме:

- Что означает выражение «заблудиться»?
- Бывал ли ты в такой ситуации?
- Как ты решил проблему?
- Где ты заблудился?
- Как ты находишь в школе свой класс? Библиотеку? Столовую?

Активность 3: Учащиеся выделяют основные характеристики чертежа-плана.

- Видел ли ты план какого-либо объекта или здания?
- По твоему мнению, для чего создаются планы?
- Что можно отразить в плане?
- Как может выглядеть план школы?
- Ты уже составлял план?
- Какие ресурсы тебе понадобятся для создания плана школы?

Комплексное задание

- Своими словами сформулируй, о чем будет задание, предложенное тебе сегодня, над которым ты должен работать в течение нескольких уроков.
- Выполнял ли ты в другое время задание похожей формы или содержания? Не желаешь ли ты поменять продукт комплексного задания? Почему?

II этап – работа над комплексным заданием

Целевое понятие – ориентирование в пространстве;

Общее подпонятие – перемещение в школьной среде;

Частное подпонятие – расположение предметов в школьной среде;

Целевое понятие – защита окружающей среды;

Общее подпонятие – загрязнение окружающей среды;

Частное подпонятие – чистая окружающая среда;

Подвопрос – В каком направлении ты двигаешься? Чтобы мы не потерялись. Моя комната. Как ухаживать за классом?

Шаг 1. Сколько комнат в созданном тобой плане школы (**ориентирование в пространстве; ус.п. 2**);

Шаг 2. Какие комнаты расположены справа от твоей классной комнаты, а какие слева (**ориентирование в пространстве; ус.п. 2**);

Активность 4: практическая работа в Тетради ученика; стр.152-153; (раскрась правое и левое направление);

Ресурс 2;

Активность 5: заполнение таблицы наблюдений – изучение первого этажа школы;

Сколько этажей в твоей школе?	
Сколько комнат на первом этаже?	
Какие комнаты находятся на первом этаже?	
Какие комнаты находятся справа и слева от твоего класса?	

Активность 6: практическая работа в Тетради ученика; стр. 156-157-158 (Свяжи – указатели направления – обведи «чтобы мы не потерялись» – как выглядит мой класс; раскрась – твоя школа; помоги улитке найти дорогу); **ресурс 2;**

Домашнее задание: Сделай сам-отпечаток правой и левой руки; тетрадь ученика стр. 154;

- Сколько этажей в твоей школе?
- На каком этаже твой класс?
- Комната врача находится выше или ниже твоей классной комнаты? Правее или левее?
- В каком направлении ты должен идти, чтобы добраться до туалета?
- В каком направлении ты должен идти, чтобы попасть в буфет?
- В каком направлении от тебя находятся в твоей классной комнате книжный шкаф/доска/стол/часы/окна/двери?
- Какие слова и термины ты бы использовал, если бы объяснял другу, где находится твой класс?
- Сколько комнат на первом этаже твоей школы? **Ресурс 1: учебник; стр. 108-111.**

Шаг 3. Как и почему нужно заботиться о чистоте класса. (Охрана окружающей среды; ус.п 1.2);

Активность 5: практическая работа в Тетради ученика; стр. 162; (Свяжи – «Чистый и грязный класс» с соответствующими иллюстрациями); **ресурс 2;**

Активность 6: заполнение таблицы – Тетрадь ученика; стр. 163;

Ученики заботятся о чистоте класса	Ученики не заботятся о чистоте класса

- Где ты видел чистую окружающую среду? А загрязненную окружающую среду?
- Как бы ты оценил чистоту твоего класса?
- Как ухаживать за классом?
- Почему необходимо и важно содержать класс в чистоте?
- Что произойдет, если мы не будем поддерживать чистоту в классе?
- Как ты и твои одноклассники поддерживаете чистоту в классе?
- Как ты себя ведешь, когда на полу валяется бумага?
- Все ли твои одноклассники заботятся о чистоте класса?
- Куда ты складываешь скопившиеся после уборки класса отходы?
- Почему не следует мусорить в классе?
- Почему нельзя бросать на пол пластилин, клей?

Опиши, как идет/проходил процесс работы над заданием:

- Как ты планируешь/спланировал процесс работы над комплексным заданием? Что ты учитывал при планировании?
- Помог ли тебе в рабочем процессе первоначальный план?
- На каких деталях ты сосредоточился при подготовке плана школы?
- Прошел ли процесс работы над комплексным заданием по плану?
- Была ли необходимость вносить изменения в изначально разработанные планы?
- Почему необходимо создать первоначальную версию задания?
- Чем первоначальный вариант выполненного задания отличается от финального?
- Какие факторы привели/могли привести к пересмотру первоначальных результатов?
- Какой продукт ты создал в виде комплексного задания?
- Почему ты думаешь, что созданный тобой продукт — это **план школы**?

По какому вопросу ты продемонстрировал знания, выполнив комплексное задание?

- Почему ты выполнил комплексное задание?
- Какие долгосрочные и краткосрочные цели ты поставили перед собой, работая над комплексным заданием?
- Для кого и почему этот продукт полезен и интересен?
- Что ты знал об изучаемом вопросе? Что узнал нового? Что ты хотел бы знать еще?
- К каким выводам ты пришел в процессе работы над комплексным заданием? Что доказывает обоснованность/последовательность твоих выводов?
- Какие методы ты использовал, чтобы лучше осмыслить учебный материал / чтобы лучше выполнить комплексное задание?

С какими препятствиями ты столкнулся при работе над заданием? Что тебе помогло?

- Перед кем ты отчитывался в процессе работы (учителем, одноклассниками, соседней общиной)?
- Какую общую цель преследовал ты и твой учитель в процессе работы над комплексным заданием?
- Были ли у тебя общие цели с одноклассниками? Было ли тебе интересно и приятно работать над комплексным заданием?
- Что ты делал самостоятельно, работая над комплексным заданием?
- Что у тебя получилось хорошо при работе над комплексным заданием?
- Кто и как помогал тебе при работе над комплексным заданием? С кем ты сотрудничал? (Какую помощь ты оказал своим одноклассникам/членам соседнего сообщества/учителю; какую поддержку ты получил от них)?

КОМПЛЕКСНОЕ ЗАДАНИЕ 8.

Промежуточная цель 4.

Структура промежуточной цели

ОСНОВНОЙ ВОПРОС	ПРОДУКТ	СЛУЧАЙ/ ПРИМЕР ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ	КЛЮЧЕВОЙ ВОПРОС	УЧЕБНИК/ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ
Поддержание чистоты окружающей среды;	Модель	Кейс 2.4. История цветных мусорных урн;	Как и почему нужно поддерживать чистоту дома и в школе?	Учебник: №40. Чистая и загрязненная окружающая среда; стр. 118; Телешкола: Как человек меняет окружающую среду? https://www.youtube.com/watch?v=R-2TkzKHLFE&t=1s Телешкола: Тетрадь ученика: стр. 165-168.

СВЯЗАННЫЕ С УСТОЙЧИВЫМИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯМИ ЦЕЛЕВЫЕ ПОНЯТИЯ	КРИТЕРИИ ОЦЕНОК	КОНКРЕТНО ПО ОТНОШЕНИЮ К КОМПЛЕКСНОМУ ЗАДАНИЮ
Ученик должен осознать:	Ученик может:	в работе/презентации четко представь:
Защита окружающей среды 1. Человеку и другим организмам для жизни и здоровья необходима чистая и безопасная окружающая среда; измененная, поврежденная среда становится неблагоприятной для обитающих в ней организмов, что приводит к уменьшению их численности или вымиранию; 2. Человек своей деятельностью по своей воле или невольно воздействует на окружающую среду (вырубка лесов, бесконтрольная охота, чрезмерное использование ископаемого топлива, загрязнение окружающей среды) и наносит ей вред. Иногда окружающей среде наносят ущерб стихийные бедствия (пожары, землетрясения, извержения вулканов, наводнения). 3. Человек обязан заботиться об окружающей среде и ее биоразнообразии, рационально использовать и в то же время максимально сохранять все природные ресурсы.	- Рассуждать о необходимости защиты чистоты окружающей среды (дом, школьная территория); - Рассуждать о значении чистой среды обитания для организмов.	- Какой вред наносят отходы людям и окружающей среде; (Охрана окружающей среды; ус.п. 2); - Какие меры необходимо принять для защиты чистоты; (Охрана окружающей среды, ус.п. 3); - Почему необходимо устанавливать урны разного цвета? (Охрана окружающей среды; ус.п. 1); - Что ты можешь сделать для защиты окружающей среды? (Охрана окружающей среды; ус.п. 3)

Условие комплексного задания:

Одноклассники решили позаботиться о чистоте территории школы. Для этого они должны разместить урны разного цвета для разных видов мусора. Собери четыре картонные коробки (например, коробки из-под обуви), оберни (или покрась) их бумагой разного цвета – зеленой, желтой, синей и красной – и преврати в разноцветные мусорные урны. Наклей соответствующую картинку на ту, которая предназначена только для пластиковых предметов. Подумай о подходящих символах/логотипах для остальных.



В работе/презентации четко представь:

- Какой вред наносят отходы людям и окружающей среде; (**охрана окружающей среды; ус.п. 2**);
- Какие меры необходимо принять для защиты чистоты; (**охрана окружающей среды; ус.п. 3**);
- Почему необходимо устанавливать урны для мусора разного цвета? (**охрана окружающей среды; ус.п. 1**);
- Что ты можешь сделать для защиты окружающей среды? (**охрана окружающей среды; ус.п. 3**);

Этапы реализации комплексного задания (активности, ресурсы, вопросы)

I этап – ознакомление с условием комплексного задания.

Ресурсы/кейсы для рассмотрения:

Ресурс 1. Учебник; стр. 118-119;

Ресурс 2. Тетрадь ученика; до стр. 165-168;

Ресурс 3. Кейс 2.4;

Ресурс 4. Телешкола: Как человек меняет окружающую среду? <https://www.youtube.com/watch?v=R-2TkzKHLFE&t=1s>

Вопросы, направленные на осмысление условия комплексного задания:

Активность 1: Кейс 2.4. Обсуждение;

- Что поставили во дворе дома, расположенного возле школы?
- Какое назначение имеют урны?
- Что должны означать урны разного цвета?
- Что бы произошло, если бы не было урн?
- Что удивило детей?
- Как мы можем помочь детям определить, для чего предназначены урны разного цвета?

Активность 2: активизация предыдущих знаний – связь с реальностью. Беседа в вопросно-ответной форме:

- Видел ли ты урны?
- Видел ли ты цветные урны?
- Использовал ли ты урны и для каких целей?
- Вспомни, загрязнена ли окружающая среда в твоём дворе или нет?
- Что загрязняет окружающую среду вокруг тебя?
- Опиши, что такое чистая окружающая среда?
- Вспомни, что такое загрязнённая окружающая среда? Почему ты так думаешь?
- Почему загрязнённая окружающая среда представляет собой угрозу для людей, растений и животных?

Активность 3: Учащиеся выделяют основные характеристики альбома рисунков.

- Какой продукт следует создать для выполнения комплексного задания?
- Ты видел цветные урны?
- Делал ли ты модели, похожие на урны?
- Какие ресурсы тебе понадобятся, чтобы сделать цветные мусорные урны?
- Что может тебе помешать и что ты должен учесть при работе над комплексным заданием?
- Хочешь ли ты изменить продукт комплексного задания? Почему?
- Как созданным мною продуктом произвести впечатление на других?

Комплексное задание

- Своими словами сформулируй, о чем будет задание, предложенное тебе сегодня, над которым ты должен работать в течение нескольких уроков.
- Выполнял ли ты в другое время задание похожей формы или содержания? Не желаешь ли ты поменять продукт комплексного задания? Почему?

II этап – Работа над комплексным заданием

Целевое понятие – защита окружающей среды;

Общее подпонятие: загрязнение окружающей среды;

Частное подпонятие: чистая окружающая среда;

Подвопрос: Чистая и загрязненная окружающая среда;

Шаг 1. Какой вред людям и окружающей среде наносят отходы; (**Охрана окружающей среды; ус.п. 2**);

Шаг 2. Какие меры необходимо принять для защиты чистоты; (**Охрана окружающей среды; ус.п. 3**);

Активность 4: практическая работа в Тетради ученика; стр. 165 (собрать мусор в соответствующие урны); **ресурс 2**;

- Рассмотрй свой школьный двор и выясни, соблюдают или нет чистоту ученики твоей школы;
- Что ты делаешь, чтобы поддерживать чистоту в классной комнате?
- Почему необходимо заботиться о личной чистоте?
- Участвуешь ли ты в уборке своего дома?
- Считаешь ли ты, что поддержание чистоты в доме и окружающей среде необходимо и важно?

Шаг 3. Для чего нужно устанавливать урны разного цвета? (**ус.п. 1**);

Что ты можешь сделать для защиты окружающей среды? (**ус.п. 3**);

Активность 5: домашнее задание. Наблюдение: на основе картинки напиши небольшой рассказ о том, чем занимаются эти дети; Тетрадь ученика стр. 167; **ресурс 2**;

Шаг 3. Для чего нужно устанавливать урны разного цвета? (**Охрана окружающей среды; ус.п. 1**);

Шаг 4. Что ты можете сделать для защиты окружающей среды? (**Охрана окружающей среды; ус.п. 3**);

Активность 6: практическая работа – работа в группах «День без отходов». В группах учащиеся разработают стратегию того, как они представляют себе «день без отходов». После завершения работы группы представляют и делятся друг с другом своими проектными предложениями.

Активность 7: практическая работа – на цветных листах учащиеся создадут для сверстников и взрослых «копилку советов». Ученики готовят «копилку советов», которую дарят любому члену семьи, другу, знакомому, однокласснику.

Активность 8. Обсуждение видео-анимаций: «У нас один дом»; «Мы уничтожим отходы»; «Экоклубы»; «Земля устала»;

<https://www.youtube.com/watch?v=KD91-SlaLWc>

<https://www.youtube.com/watch?v=kGc5IIWRW38>

<https://www.youtube.com/watch?v=3H0aGruo0pU>

<https://www.youtube.com/watch?v=VcW1loQoYik>



Активность 10: практическая работа в Тетради ученика; стр. 166; (обведи – отметить зеленым цветом тот рисунок, на котором изображено дело, которое ты сам когда-нибудь выполнял); **ресурс 2**;

Активность 11: учитель читает классу рассказ «Как помочь Земле» и предлагает поработать в группах и заполнить по тексту схему. После заполнения схемы группы представляют свои работы. При необходимости преподаватель проводит небольшую дискуссию.

Как помочь Земле?

Елене и Мате помогают Машо убрать ее комнату. Машо выбросила стопку использованной бумаги в урну.

Мате: – Машо, ты почему выбрасываешь эту бумагу?

Машо: – Это старые тетради и листы. Мне это больше не нужно, я не буду их больше использовать. На прошлой неделе мой брат тоже выбросил свою старую бумагу, а отец сжег просроченные рабочие документы.

Елене: – Ты плохо себя ведешь, Машо! Только одна сторона листа использована, другая сторона чистая, и ты можешь использовать ее для записок.

Машо: – Зачем мне это делать, когда у меня много новых листов и тетрадей?! Тем более, что они стоят не настолько дорого, чтобы родители не могли мне их купить.

Мате: – Машо, деньги здесь не главное. Знаешь ли ты, сколько деревьев вырубает каждый год для изготовления тетрадей, книг и листов бумаги? Ресурсы Земли постепенно истощаются, а площади лесов сокращаются. Человечество нанесло большой ущерб нашей планете, поэтому каждый из нас должен внести свой вклад, чтобы спасти ее.

Машо: – Ух ты! Я действительно не думала, что такая тяжелая ситуация сложилась на нашей Земле. Что нам делать? Как нам поступить?

Елена: – Мы должны сократить отходы в повседневной жизни. Например, мои родители ходят за покупками с сумкой, купленной в прошлом году, и не используют одноразовые пакеты. Мы также должны внести свой вклад, чтобы помочь Земле и жить в чистой окружающей среде. Если мы будем ходить пешком на короткие расстояния или ездить на велосипеде, мы уменьшим загрязнение воздуха. К тому же мы будем тренироваться и будем здоровыми. А когда придется ездить на большие расстояния, нам следует пользоваться общественным транспортом, а не семейным автомобилем.

Машо: – У меня тоже есть идея – мы можем складывать мусор в цветные урны.

Мате: – У нас много хороших идей, но сначала давайте вытащим брошенные Машо бумажки из мусорной урны.

- Где ты видел загрязненную окружающую среду?
- У тебя возникало желание очистить ее?
- Помогал ли ты когда-нибудь природе? Как? Почему?
- Наносит ли человек вред природе? Как? Приведи практические примеры.
- Что, по твоему мнению, означает защита окружающей среды?
- Куда ты выбрасываешь отходы?
- Какие отходы производятся в большом количестве?
- Какие отходы производятся в наименьшем количестве?
- Возникновения каких отходов ты можешь избежать, чтобы сократить количество отходов?
- Какие предметы можно отремонтировать, обновить или подарить, чтобы сократить количество отходов?
- Достаточно ли в твоей школе урн для мусора?
- Замечаешь ли ты равнодушное отношение к загрязненной окружающей среде?
- Кто заботится о поддержании чистоты в твоей школе?
- Видел ли ты цветные урны для отходов?
- В чем, на твой взгляд, разница между ними?
- Для чего предназначены цветные урны?
- Что ты можешь сделать для защиты окружающей среды? Учебник; стр. 102-103. Ресурс 1

Опиши, как идет/проходил процесс работы над заданием:

- Как ты планируешь/спланировал процесс работы над комплексным заданием? Что ты учитывал при планировании?
- Помог ли тебе в рабочем процессе первоначальный план?
- На каких деталях ты сосредоточился при подготовке модели урны для отходов?
- Прошел ли процесс работы над комплексным заданием по плану?
- Была ли необходимость вносить изменения в изначально разработанные планы?
- Почему необходимо создать первоначальную версию задания?
- Чем первоначальный вариант выполненного задания отличается от финального?
- Какие факторы привели/могли привести к пересмотру первоначальных результатов?
- Какой продукт ты создал в виде комплексного задания?
- Почему ты думаешь, что созданный тобой продукт – это модель урны для отходов?

По какому вопросу ты продемонстрировал знания, выполнив комплексное задание?

- Почему вы выполнили комплексное задание?
- Какие долгосрочные и краткосрочные цели вы поставили перед собой, работая над комплексным заданием?
- Для кого и почему этот продукт полезен и интересен?

- Что ты знал об изучаемом вопросе? Что узнал нового? Что ты хотел бы знать еще?
- К каким выводам ты пришел в процессе работы над комплексным заданием? Что доказывает обоснованность/последовательность твоих выводов?
- Какие методы ты использовал, чтобы лучше осмыслить учебный материал / чтобы лучше выполнить комплексное задание?

С какими препятствиями ты столкнулся при работе над заданием? Что тебе помогло?

- Перед кем ты отчитывался в процессе работы (учителем, одноклассниками, соседней общиной)?
- Какую общую цель преследовал ты и твой учитель в процессе работы над комплексным заданием?
- Были ли у тебя общие цели с одноклассниками? Было ли тебе интересно и приятно работать над комплексным заданием?
- Что ты делал самостоятельно, работая над комплексным заданием?
- Что у тебя получилось хорошо при работе над комплексным заданием?
- Кто и как помогал тебе при работе над комплексным заданием? С кем ты сотрудничал? (Какую помощь ты оказал своим одноклассникам/членам соседнего сообщества/учителю; какую поддержку ты получил от них)?

6. ФОРМЫ ОЦЕНКИ И РЕКОМЕНДАЦИИ

В начальных классах (1–4 классы) в основном используется развивающая оценка, которая отслеживает динамику развития каждого ученика и способствует повышению качества обучения. Развивающая оценка помогает мотивировать учащихся, предоставляет им информацию о том, как улучшить результаты обучения, помогает им сформировать адекватную самооценку, умение оценивать других и добиваться успеха.

При развивающей оценке используются такие средства, как: устный комментарий, совет, лист наблюдения, схема самооценки и взаимной оценки, вопросник, словесный (устный/письменный) комментарий, описание уровня развития навыков и др. Таким образом, развивающая оценка основана на успеваемости конкретного ученика и осуществляется по отношению к его собственным достижениям – каким уровнем он обладал и каким уровнем он обладает на момент оценивания.

Известно, что основным отличием развивающей и определяющей оценки является время проведения процедуры оценивания. Например, определяющее тестирование проводится в конце учебного курса, а развивающее тестирование – в начале и в ходе курса. Инструменты развивающей оценки разработаны так, чтобы быть более тесно связанными с процессом обучения и учебным материалом, поэтому они используются более часто и динамично. Процедура развивающей оценки должна проводиться в такой момент, чтобы на его основе преподаватель мог внести соответствующие изменения в учебный процесс; а ученик имел возможность внести изменения в процесс обучения, либо обратная связь, полученная в результате оценивания, должна его мотивировать.

Цель развивающей оценки – помочь учащимся улучшить свои навыки с помощью советов, рекомендаций или нахождения путей решения проблемы. Во время замечаний такого типа ученик с помощью комментариев, сделанных преподавателем в разное время и в разной форме, постоянно получает такую информацию, которая помогает ему лучше учиться, осмысливать собственный процесс обучения. Посредством развивающей оценки преподаватель планирует процесс обучения и темп обучения так, чтобы его действия были направлены на развитие ученика.

Согласно Национальному учебному плану, средствами развивающей оценки являются: словесный (устный/письменный) комментарий; рубрика самооценки и взаимной оценки; вопросник; Соло таксономия. Кратко рассмотрим каждый из них:

Формой развивающей оценки является устный или письменный комментарий, который проводится в течение или в конце семестра. Комментарии описывают сильные и слабые стороны ученика и включают рекомендации по улучшению обучения. По мнению исследователей, комментарий – очень эффективный метод обучения. Исследователь Джон Хэтти (1992) проанализировал около 8000 исследований и пришел к выводу, что наиболее действенным методом улучшения успеваемости учащихся является комментарий. Поэтому самым простым рецептом повышения качества обучения будет: «Делайте комментарии, как можно чаще».

В результате исследования рекомендованы следующие методы, как делать комментарии:

1. Комментарии, сделанные преподавателем, должны быть направлены на улучшение результатов ученика. Комментарий полезен, если он подробно объясняет ученику, что у него получается хорошо, а что нет. Указание только на то, что ответ ученика был неправильным, оказывает на него негативное воздействие. Рекомендация, данная ученику работать над задани-

- ем до тех пор, пока он или она не достигнет определенного результата, является одним из факторов его или ее академического роста.
2. Комментарии учителя должны быть своевременными. Например, комментарий, сделанный сразу после прохождения всего теста, считается более эффективным, чем комментарий, сделанный в результате прохождения какой-либо части теста. Также следует отметить, что запоздавшие комментарии оказывают меньшее влияние на ученика и его академическую успеваемость.
 3. Комментарии учителя должны быть связаны с конкретными критериями. Должен быть определен критерий, направленный на развитие определенного уровня знаний и умений. Комментарии должны быть связаны именно с этими определенными критериями. Комментарий, сделанный таким образом, гораздо эффективнее. Он служит для развития различных навыков, значимых для ученика.
 4. Делать эффективные комментарии могут и сами ученики. Исследования показывают, что учащиеся могут эффективно контролировать свой прогресс (Трамелли, Шлосс и Алфери, 1994). Ученики в процессе обучения делают заметки и оценивают свои успехи. Это помогает им овладеть конкретными навыками, а также достичь высоких академических результатов.

Своевременные комментарии преподавателя, направленные на улучшение результатов и овладение учениками конкретными навыками, сделают процесс обучения более интересным и ориентированным на результат. Что касается использования комментариев с ненадлежащей частотой, то этот фактор отрицательно влияет на эффективность и гибкость обучения.

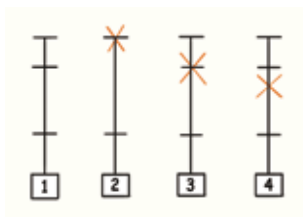
Шаги к успеху

Учащиеся на ступенях лестницы должны отметить, как они поняли материал: нижняя ступенька соответствует позиции – не понял; средняя ступень – мне нужна помощь, мне нужно уточнить вопросы, у меня есть вопросы; верхняя ступень – хорошо понимаю материал, могу выполнить работу самостоятельно.



Волшебные линии

Учащиеся рисуют на бумаге вертикальные линии и крестиком отмечают ту позицию, на уровне которой, по их мнению, они выполнили задание. Учитель проверяет работы и вносит исправления, если не согласен с ними – ставит крестик внизу или наверху; а если он согласен, оставляет это без изменений и обводит.



Плюс-минус

Учитель рисует на доске таблицу. Учащиеся по одному выходят к доске и в столбик таблицы, где написан знак «+», записывают факты из урока, которые им запомнились больше всего; в графе, отмеченной знаком «-», они записывают вопросы, которые остались для них неясными, требуют уточнения или не решены; а в графе «Интересно» (можно отметить знаком «?») ученики пишут вопросы, о которых они хотят узнать больше, которые их интересуют.

+	–	ИНТЕРЕСНО?

Закончи предложение

Учитель предлагает учащимся закончить предложения, например:

ВОПРОС	НЕТ	МНЕ ТРУДНО	ОЦЕНКА
Сегодня я узнал, что ...			
Сегодня я сделал ...			
Сегодня я почувствовал, что ...			
Мне было интересно ...			
Мое мнение относительно этой темы(вопроса) заключается в том, что ...			
Я был удивлен ...			
Я бы еще раз послушал ...			
Я меня появилось желание ...			
Обязательно воспользуюсь ...			

Авторский стул

Ученики по очереди садятся на т. н. авторский стул, оценивают работу друг друга на уроке и благодарят друг друга и преподавателя за урок, а также высказывают свое мнение о положительных сторонах урока.

Анкетирование

Учитель раздает учащимся листки с вопросами или записывает вопросы на доске и просит учащихся ответить на них. Возможные вопросы анкеты:

Доволен ли ты уроком и почему?

Было ли это интересно и что тебя заинтересовало больше всего?

Ты получил новые знания? Приведи пример.

Насколько ты был активен на уроке? Опиши, в чем ты участвовал.

Поезд

На парте каждого ученика лежат по два клейких листа: один зеленый, другой красный. На доске нарисован поезд с вагонами. Каждый вагон соответствует выполняемому на уроке действию и имеет соответствующую надпись. Учащийся должен прикрепить зеленый лист к вагону с тем занятием, которое ему больше всего нравится, а красный лист к вагону с занятием, которое ему понравилось меньше всего, было трудным или которое он не смог выполнить.

Радуга

Учитель рисует или прикрепляет на доску изображение радуги. Каждому цвету радуги соответствует определенная надпись, например, фиолетовый – сегодня я узнал; синий – я был удивлен; голубой – было интересно; зеленый – я понял; желтый – было сложно; оранжевый – я научился и красный – теперь уже могу. Учащиеся должны нарисовать на бумаге радугу и приписать ответы рядом с каждым цветом.



Ученики также могут заполнить анкету о проведенном уроке, что одновременно будет при планировании дальнейшей работы важным индикатором для преподавателя:

ВОПРОС	ДА	НЕТ	МНЕ СЛОЖНО ОЦЕНИТЬ
Был ли урок хорошо организован?			
Был ли использованный материал интересным?			
Урок был интересным, так как на нем был представлен дополнительный материал?			
Был ли учитель ориентирован на учащихся?			
Была ли оценка учителя справедливой?			
Учитель был слишком строгим, что помешало мне усвоить тему урока?			
Я оцениваю урок высоко.			

Что бы ты хотел улучшить на следующих уроках? (короткий комментарий)

Незаконченные предложения

Для развития способности учащихся к самооценке учитель может также использовать прием «незаконченные предложения». Учитель раздает каждому ученику лист бумаги, на котором написаны незаконченные предложения:

По изучаемой теме я знаю...

Мне интересно...

Я хочу узнать больше...

Учитель собирает листы, анализирует результаты во внеклассное время и на их основе планирует следующий урок.

Оценка одноклассников помогает учащимся укрепить свои знания по определенным вопросам.

Положительная сторона взаимной оценки состоит в том, что учащиеся учатся оценивать сильные и слабые стороны работы других и тем самым анализировать собственный прогресс.

Для взаимной оценки могут быть использованы следующие техники: обмен работами и взаимная оценка работ; взаимный опрос по плану; добавление комментария.

Две звезды и желание

Учитель объединяет учащихся в пары и просит их исправить задания друг друга. Принцип следующий: учащиеся находят в задании две положительные стороны и высказывают пожелание, что нужно улучшить (комментарии учащихся могут быть как устными, так и письменными). Учащимся дается время на то, чтобы проанализировать «пожелания» и исправить свои работы.

В качестве средства оценки мы также можем использовать рубрику, разработанную исходя из цели урока, а ученик сам может отметить, насколько хорошо он справился с заданием:

ЗАДАНИЕ 1	Я выполнил очень хорошо	Я выполнил хорошо	Я частично выполнил задание	Мне нужно поработать дополнительно
НАЗОВИ ВРЕМЕНА ГОДА И ПЕРЕЧИСЛИ ИХ ХАРАКТЕРИСТИКИ	Я называю все четыре времени года. Я могу перечислить 3 характеристики и больше.	Я называю все четыре времени года. Могу назвать 1-2 характеристики, факта.	Я перечислил все четыре сезона.	Я не могу назвать все четыре сезона.

Также возможно использование различных рубрик развивающего оценивания. Мы предлагаем несколько таких рубрик.

Предложенные выше средства не должны использоваться учителем как самоцель. Это способы получения информации – как продолжить следующие уроки. Анализируя результаты оценивания, преподаватель выявляет вопросы, которые учащиеся усвоили особенно хорошо, навыки, которые у учащихся уже развиты и те вопросы, которые требуют дополнительной работы, а также навыки, которые еще у учащихся не сформированы. Анализировать процесс обучения и его результаты необходимо не только преподавателю, но и учащимся, потому что ученик, который сам попытается выявить сильные и слабые стороны своей работы, приложит больше усилий для их развития.

ОБЩИЙ ОБРАЗЕЦ РУБРИКИ СОЛО- ТАКСОНОМИИ

Рекомендации по использованию рубрики на практике

Первые четыре уровня (преструктурный, униструктурный, мультиструктурный, относительный) практически идентичны по отношению ко всем понятиям, а пятый – абстрактный уровень является общим для всех целевых понятий.

Рубрику можно использовать для любого целевого понятия в рамках предмета. Преподаватель записывает комментарии развивающей оценки только в графе того целевого понятия, которое он проверяет, и в той, на каком уровне находится ученик.

Данная рубрика предназначена для развивающей оценки, а не для проверки тестов, где внимание уделяется терминам: «опиши-объясни-оцени».

Тема _____			
Вопрос _____			
Условие комплексного задания _____			
ЦЕЛЕВОЕ ПОНЯТИЕ	ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ОБОЛОЧКА	НАСЕЛЕНИЕ И ХОЗЯЙСТВО	УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ
КРИТЕРИЙ			
Абстрактный уровень Ученик глубоко осмыслил суть/ сущностные характеристики вопроса, что позволяет ему обобщить эти знания и деконтекстуализировать их/ сравнить с другими аналогичными примерами. Он связывает обсуждаемую тему с личным опытом	Ученик с помощью комплексного задания, опираясь на выделенные примеры, взаимосвязано рассуждает о всех целевых понятиях в рамках предмета. С помощью комплексного задания связывает выделенную данность (обобщение знаний, проведение параллелей с личным опытом) (на примере Грузии и/или там, где это возможно) с другими жизненными ситуациями. Он рассуждает о микропонятии / макропонятии Национального учебного плана, опираясь на условие комплексного задания.		

Относительный уровень Ученик понимает суть обсуждаемого вопроса; видит взаимосвязь между существенными структурными единицами, имеющими отношение к проблеме.	Ученик организованно и последовательно передает вопросы, связанные с географической средой. Выделяет нюансы комплексного задания, определенные с помощью критериев оценки/устойчивых представлений целевого понятия.	Ученик описывает вопросы, связанные с населением и сельским хозяйством, упорядоченным и последовательным образом. Выделяет нюансы комплексного задания, определенные с помощью критериев оценки/устойчивых представлений целевого понятия.	Ученик организованно и последовательно описывает вопросы, связанные с устойчивым развитием. Выделяет нюансы комплексного задания, определенные с помощью критериев оценки/устойчивых представлений целевого понятия.
Мультиструктурный уровень У ученика имеется лишь несколько, несвязанных, бессистемных ассоциаций/представлений по обсуждаемому предмету.	У ученика возникает ряд ассоциаций по изучаемому вопросу, однако переданная им информация по этому вопросу не носит упорядоченный, последовательный характер.	У ученика возникает ряд ассоциаций по изучаемому вопросу, однако переданная им информация по этому вопросу не носит упорядоченный, последовательный характер.	У ученика возникает ряд ассоциаций по изучаемому вопросу, однако переданная им информация по этому вопросу не носит упорядоченный, последовательный характер.
Униструктурный уровень У ученика имеется только одна неструктурированная ассоциация/понятие по обсуждаемому вопросу.	Рассуждения ученика по изучаемому вопросу ограничиваются простой и логичной рефлексией над ключевыми словами/названиями.	Рассуждения ученика по изучаемому вопросу ограничиваются простой и логичной рефлексией над ключевыми словами/названиями	Рассуждения ученика по изучаемому вопросу ограничиваются простой и логичной рефлексией над ключевыми словами/названиями
Преструктурный уровень У ученика нет соответствующей информации по вопросу.	Ученик неправильно понимает вопросы, связанные с темой/условием комплексного задания.	Ученик неправильно понимает вопросы, связанные с темой/условием комплексного задания	Ученик неправильно понимает вопросы, связанные с темой/условием комплексного задания

Рубрики оценки итогового комплексного задания, данного в Книге ученика – схемы Соло- таксономии

Первые четыре уровня (преструктурный, униструктурный, мультиструктурный, относительный) практически идентичны по отношению ко всем понятиям, а пятый – абстрактный уровень является общим для всех целевых понятий.

Рубрику можно использовать для любого целевого понятия в рамках предмета. Преподаватель записывает комментарии развивающей оценки только в графе того целевого понятия, которое он проверяет, и в той, на каком уровне находится ученик.

ТЕМА: ДОМ И ШКОЛА, КАК ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

Вопрос: Живые организмы на моем школьном дворе.

Условие выполнения комплексного задания:

Учащиеся часто исследуют свой школьный двор. Возможно, и тебя тоже интересует, что происходит в твоём школьном дворе, какие живые организмы там обитают?

Если ты осмотришь школьный двор, заметишь разные растения и животных. Изучи обитателей школьного двора – растения и животных. В таблице наблюдений отметь ответы знаком. На основании таблицы сделай вывод: какие живые организмы обитают на твоём школьном дворе?

Во дворе моей школы...	Да	Нет
Есть ли деревья и растения во дворе школы?		
Есть ли кусты во дворе школы?		
Есть ли цветы во дворе школы? А травы?		
Там живут птицы?		
Живут ли там животные?		
Есть ли грибы?		

В таблице/презентации таблицы четко представь:

- Какие организмы обитают на территории твоей школы; (ус.п. 1);
- В какой среде обитания обитают живые организмы; (ус.п. 1. 4);
- Как ты заботаешься о среде обитания живых организмов на территории твоей школы? (ус.п. 4)

ЦЕЛЕВОЕ ПОНЯТИЕ КРИТЕРИЙ	ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ОБОЛОЧКА	НАСЕЛЕНИЕ И ХОЗЯЙСТВО	УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ
Абстрактный уровень Ученик глубоко понял суть/ сущностные характеристики вопроса, что позволяет ему обобщить эти знания и деконтекстуализировать их/ сравнить с другими аналогичными примерами. Он связывает обсуждаемую тему с личным опытом	Учащийся правильно понял суть задания, смог полностью заполнить таблицу; учащийся правильно определяет и называет, какие живые организмы обитают на школьном дворе; связывает живые организмы с местами их обитания, рассуждает, как и почему, какие шаги следует предпринять для защиты живых организмов. Он также может рассуждать, можно ли встретить живые организмы, описанные в таблице, в другой среде обитания. Он может собственный опыт связать практическими примерами с изучаемым вопросом; рассуждает о разнообразии живого мира и среде его обитания.		
Относительный уровень Ученик понимает суть обсуждаемого вопроса; видит взаимосвязь между существенными структурными единицами, имеющими отношение к проблеме.	Ученик правильно понял суть задания, смог полностью заполнить таблицу. Учащийся правильно определяет и называет, какие живые организмы обитают на школьном дворе; связывает живые организмы с местами их обитания, рассуждает, как и почему, какие шаги следует предпринять для защиты живых организмов.		
Мультиструктурный уровень У ученика имеется лишь несколько, несвязанных, бессистемных ассоциаций/представлений по обсуждаемому предмету.	Ученик понял суть задания, частично смог заполнить таблицу. Он лишь называет, какие организмы обитают на школьном дворе. Он не может связать живые организмы с соответствующей средой обитания, не может установить, как и почему, какие шаги следует предпринять для защиты живых организмов.		
Униструктурный уровень У ученика имеется только одна неструктурированная ассоциация/ понятие по обсуждаемому вопросу.	Ученик понял суть задания, создал работу, состоящую из одного абзаца, подобную таблице, в которой перечислены только живые организмы. Видно, что ученик ничего не знает о среде обитания живых организмов на школьном дворе. Он не осознает, что каждому организму необходима своя среда обитания. Он не понимает значимость живых организмов и почему их следует защищать.		
Преструктурный уровень У ученика нет соответствующей информации по вопросу.	Учащийся не выполнил задание, не понял условия задания, связанного с живыми организмами и средой их обитания (не смог создать, не смог заполнить таблицу наблюдения).		

ТЕМА: ЧЕЛОВЕК

Вопрос: Чистая и загрязненная окружающая среда

Условие выполнения комплексного задания:

Представь, что ты являешься членом школьного клуба по охране окружающей среды. Общая задача группы – расставить на территории вашей школы цветные урны для сбора разных видов мусора. Вам нужно сделать модель урны для мусора, которую ты разместишь во дворе школы. Возьми три коробки (например, коробки из-под обуви), приклей (или покрась) сверху зеленые, желтые и синие листы бумаги и преврати их в цветные урны для мусора. На ту коробку, которая предназначена только для пластиковых изделий, наклейте соответствующую картинку. Подумай о второй, в которую вы будете собирать только бумажный мусор, и о третьей, которая предназначена для всех остальных отходов, а также придумай соответствующие символы/логотипы.

В модели/презентации модели четко представь:

- Какой вред наносят отходы людям и окружающей среде; (ус.п. 2);
- Какие меры необходимо предпринять для защиты чистоты; (ус.п. 3);
- Почему необходимо устанавливать урны разного цвета; (ус.п. 1);
- Что ты можешь сделать для защиты окружающей среды? (ус.п. 3)

ЦЕЛЕВОЕ ПОНЯТИЕ	ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ОБОЛОЧКА	НАСЕЛЕНИЕ И ХОЗЯЙСТВО	УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ
КРИТЕРИЙ			
Абстрактный уровень Ученик глубоко понял суть/ сущностные характеристики вопроса, что позволяет ему обобщить эти знания и деконтекстуализировать их/ сравнить с другими аналогичными примерами. Он связывает обсуждаемую тему с личным опытом	Ученик правильно понял суть задания, смог сделать разноцветные урны для мусора. Он может рассуждать, какой вред наносят отходы людям и окружающей среде, какие мероприятия необходимо провести для защиты чистоты окружающей среды; почему необходимо ставить урны разных цветов для мусора? Он приводит практические примеры из собственной жизни, что он уже сделал и какие шаги предпримет для защиты окружающей среды.		
Относительный уровень Ученик понимает суть обсуждаемого вопроса; видит взаимосвязь между существенными структурными единицами, имеющими отношение к проблеме.	Ученик правильно понял суть задания, смог сделать разноцветные урны для мусора. Он может рассуждать, какой вред наносят отходы людям и окружающей среде, какие мероприятия необходимо провести для защиты чистоты окружающей среды; почему необходимо ставить урны разных цветов для мусора? Ему трудно привести практические примеры из собственной жизни, сказать, что он уже сделал и какие шаги предпринял бы для защиты окружающей среды.		
Мультиструктурный уровень У ученика имеется лишь несколько, несвязанных, бессистемных ассоциаций/представлений по обсуждаемому вопросу.	Ученик понял суть задания, но не смог создать и связать цветные урны для мусора с соответствующим назначением. Он может перечислить то, что загрязняет окружающую среду, но не может провести между ними логическую связь. Он плохо представляет, какой вред наносят отходы людям и окружающей среде, не может назвать, какие мероприятия необходимо провести для защиты чистоты; почему необходимо устанавливать урны для мусора разных цветов?		
Униструктурный уровень У ученика имеется только одна неструктурированная ассоциация/ понятие по обсуждаемому вопросу.	Ученик частично понял суть задачи, ему было сложно создать конечный продукт; Он может распознать только один аспект чистой и загрязненной окружающей среды. Он не может осознать, что загрязняет окружающую среду вокруг него, почему важно заботиться об окружающей среде, почему загрязненная среда представляет угрозу для растений и животных.		
Преструктурный уровень У ученика нет соответствующей информации по вопросу.	Ученик не выполнил задание, не понял инструкцию по созданию конечного продукта – цветных урн для мусора (не смог создать модель цветных мусорных урн).		

7. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ УЧИТЕЛЕЙ

В виде дополнительных активностей мы также предлагаем 2 проекта, которые вы при желании сможете реализовать после прохождения тем.

Проект 1.

Версия ученика

Создай новые вещи из старых.

Цель проекта заключается в том, чтобы ты

- ▶ Исследовал окружающие предметы;
- ▶ Рассортировал их по различным признакам;
- ▶ Создал из этих предметов новые;
- ▶ Сократил отходы в окружающей среде;
- ▶ Защитил окружающую среду от загрязнения

Вокруг множество предметов, которыми ты больше не пользуешься, но которые можно использовать повторно.



Из использованных вещей можно сделать различные интересные предметы.



Теперь ты сам сделал горшок, который можно использовать в разных целях.

Ресурсы и вспомогательные материалы

Для этого тебе понадобятся:

использованная консервная банка или пластиковая бутылка, клей, ножницы, линейка, цветная бумага и фломастеры.

Лепим из пластилина тело человека

Цель проекта

- ▶ Лепка из пластилина частей человеческого тела;
- ▶ Создание модели человеческого тела.

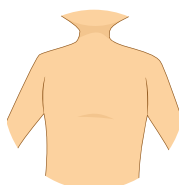
Ресурсы и вспомогательные материалы

Тебе понадобятся:

пластилин, нож для пластилина.

Шаг 1.

Вылепи из пластилина части человеческого тела;



Шаг 2.

Вылепленные детали прикрепи друг к другу и создай модель человеческого тела.



Шаг 3.

Объясни, какое назначение и имеет каждая часть тела?

Оцени свой проект

Пластилин какого цвета ты использовал для проекта?
Объясни, почему ты выбрал этот цвет.



Веселые эксперименты

Веселые эксперименты являются дополнительным материалом, помогающим формировать и развивать исследовательские навыки учащихся.

Каждый эксперимент соответствует целевым понятиям, предусмотренным стандартом природоведения. Эксперименты легко проводить и для их осуществления нужны минимальные ресурсы.

Учитель может распечатать необходимое количество карточек эксперимента из электронной версии Книги учителя (для прочности можно наклеить карточки на картон) и раздать учащимся.

Эксперименты можно проводить как в классе, так и дома.

1. Как обледенелую дорогу превратить в безопасную?

Целевое понятие: явление

Ход эксперимента

Для эксперимента понадобятся:

- 1 столовая ложка соли;
- 1 стакан воды;
- Формы для изготовления кубиков льда;
- Ложка или палочка;
- Две тарелки

Шаг 1. Приготовь кубики льда: налей в формочки воду и поставь в морозилку.



Шаг 2. Разложи по 3-4 кубика льда на две тарелки.



Шаг 3. Посыпь размещенные на первой тарелке кубики льда солью.



Выскажи предположение:

На какой тарелке лёд тает быстрее?

Твое предположение было верным?

Подведи итог эксперимента:

Как ты используешь результат эксперимента, чтобы безопасно ездить по обледенелым дорогам зимой?



2. Как приготовить снежное тесто?

Целевое понятие: явление

Ход эксперимента

Для эксперимента тебе понадобятся:

- 1 стакан пищевой соды;
- Полстакана кукурузного крахмала;
- 1 столовая ложка растительного масла;
- Полстакана + 1 столовая ложка воды.

Шаг 2. Вылей смесь в сковородку, с помощью взрослых поставь её на плиту (на средний огонь) и постоянно помешивай. Примерно через 5 минут масса на сковороде начнет густеть. Продолжай помешивать, пока смесь не загустеет.



Шаг 1. Смешай все ингредиенты. Перемешивай массу до тех пор, пока она не превратится в жидкость.



Шаг 3. Аккуратно перенеси полученную массу на доску. После остывания придай желаемую форму.



Выскажи предположение:

Будет ли твой искусственный снег
таять, как настоящий?

**Твое предположение было
верным?**

Подведи итог эксперимента:

Как можно использовать твой снег, чтобы создать новогоднее
настроение?



3. Как открыть для себя четыре вкуса?

Целевое понятие: организм

Ход эксперимента

Для эксперимента тебе понадобятся:

- Вода;
- 1 или более столовых ложек соли;
- 1 столовая ложка порошка какао;
- 1 кусочек лимона;
- 4 маленьких стакана;
- Ложка или палочка;
- Маркер

Шаг 1. Возьми четыре одинаковых стаканчика. Пронумеруй стаканчики маркером. Наполни все стаканы до половины теплой водой. В первый стакан положи 1 столовую ложку соли и перемешай.



Шаг 2. Во вторую чашку насыпь одну столовую ложку какао.



Шаг 3. В третий стакан налей сок половины лимона.



Шаг 4. В четвертый стакан насыпь 1 столовую ложку сахара.



Шаг 5. По очереди чайной ложкой попробуй вкус приготовленных тобой коктейлей.



Выскажи предположение:

Каким будет на вкус каждый коктейль, который ты приготовил?

Твое предположение было верным?

Подведи итог эксперимента:

Какие вкусы ты открыл с помощью соли, какао, лимона и сахара?

4. Как заставить двигаться воздушный шарик?

Целевое понятие: ориентирование
в пространстве

Ход эксперимента

Для эксперимента тебе понадобятся:

- Верёвка длиной 2,20 м;
- Соломинка для воды;
- Шарик;
- 2 стула;
- Самоклеящаяся плёнка;
- Шпилька для белья

Шаг 1. Продень верёвку через соломинку для воды.



Шаг 2. Привяжи концы верёвки к спинкам стульев. Расставь стулья так, чтобы верёвка между ними натянулась.



Шаг 3. Надуй воздушный шарик и закрепи шпилькой, чтобы воздух не выходил.



Шаг 4. Приклей скотчем надутый шарик к соломинке.



Шаг 5. Сдвинь шарик соломинкой ко второму стулу и сними шпильку.



Выскажи предположение:

Будет ли воздушный шар двигаться?

Твое предположение было верным?

Подведи итог эксперимента:

В каком направлении шарик начал двигаться: вверх, вниз, вправо, влево?



Рекомендация учителю:

1. Веревку можно натянуть между деревьями во дворе школы, также можно прикрепить веревку на разной высоте.



2. Вместо шпилек для белья можно использовать держатель для бумаги.



Дополнительный материал: см. ссылку на эксперимент:
<https://coolscienceexperimentshq.com/balloon-rocket/>



5. Как сделать мыло и соблюдать чистоту?

Целевое понятие: организм

Ход эксперимента

Для эксперимента тебе понадобятся:

- 1 стакан крахмала;
- Полстакана цветного жидкого мыла;
- 2 столовые ложки детского масла для тела;

Шаг 1. В миску насыпь крахмал, влей жидкое мыло и перемешай.



Шаг 2. Добавь 2 столовые ложки детского масла и перемешай.



Шаг 3. Полученное мыло очень похоже на пластилин. Придай ему нужную форму и используй его для мытья рук.



Выскажи предположение:

Каким будет твоё мыло?

**Твое предположение было
верным?**

Подведи итог эксперимента:

Какое мыло у тебя получилось и в чем оно тебе поможет?



ДОМ И ШКОЛА, КАК СРЕДА ОБИТАНИЯ

стр. 11 – Послушай песню «Наш двор...».

<https://www.youtube.com/watch?v=JUjNP4BLBDA>

стр. 15 – Познакомься с видами транспорта.

https://www.youtube.com/watch?v=8pGnU_yaoG0

стр. 17 – Посмотри анимационный фильм – «Правила безопасного движения».

https://www.youtube.com/watch?v=Q4bhWokj_Pw

стр. 33 – Посмотри мультфильм «Три поросенка» и узнай, какой поросенок построил самый безопасный дом.

<https://www.youtube.com/watch?v=v47btkyAGlk>

стр. 37 – Если хочешь увидеть, как движется самодельный самолет и парашют, посмотри видео.

<https://www.youtube.com/watch?v=JV2aMbGtmZE>

<https://www.youtube.com/watch?v=6RA9x4wlnW8>

стр. 43 – Посмотри, как меняются день и ночь, с помощью анимационных видеороликов.

<https://www.youtube.com/watch?v=80KE500bXqY>

<https://www.youtube.com/watch?v=FdPzO8Vlp2U>

<https://www.youtube.com/watch?v=JprxwnvnP8c>

стр. 45 – Если хочешь узнать о временах года, посмотри анимационные видеоролики.

<https://www.youtube.com/watch?v=-IWBwiXGpEw&t=9s>

https://www.youtube.com/watch?v=M_jlwwBLr7Q&t=57s

стр. 55 – Послушай песню «Мы живем вместе на большой ферме».

<https://www.youtube.com/watch?v=xiE13gQwEyA>

стр. 59 – Послушай песню «Когда мы моем руки?»

<https://www.youtube.com/watch?v=dP5tthxCSP4>

стр. 61 – Про защиту окружающей среды посмотрите мультфильм – «Приключения Боцо и Гванцы».

<https://www.youtube.com/watch?v=XYsbDdunG5g>

стр. 63 – Посмотри мультфильм «Жираф Жозе – позаботимся о Земле».

<https://www.youtube.com/watch?v=dvZNGOn6BNM>

ЧЕЛОВЕК

стр. 67 – Посмотри видео, узнай, как развлекаются твои одноклассники, и придумай игру для своего класса.

<https://www.youtube.com/watch?v=5qzYqYMuGdY>

стр. 69 – Посмотри видео и узнай о правилах поведения в школе.

<https://www.youtube.com/watch?v=MIRyFm5zgWk>

<https://www.youtube.com/watch?v=3peZj3IZFCk>

стр. 75 - Послушай рассказ Якоба Гогешашвили «Борьба частей тела».

<https://www.youtube.com/watch?v=fkU1YdpUsb4>

стр. 77 – Тренируйся вместе со своими сверстниками. Посмотри мультфильм «Жираф Жозе и спорт».

<https://www.youtube.com/watch?v=h4eueDYPTIg>

<https://www.youtube.com/watch?v=KXOs11VjZNY>

стр. 79 – Если хочешь знать, как ухаживать за зубами, посмотри видео. Послушай песню Жирафа Жозе «Купание Чупа-Чупа».

<https://www.youtube.com/watch?v=SdPFZIQywo4&t=2s>

<https://www.youtube.com/watch?v=TZddQn2dIVU>

стр. 83 – Посмотри видео и узнай об органах чувств.

<https://www.youtube.com/watch?v=xiUt6bvhEjw>

стр. 85 – Забавный тест на проверку зрения.

<https://www.youtube.com/watch?v=AmpxMCExFIg>

стр. 89 – Послушай песню о частях тела и потренируйся под нее.

<https://www.youtube.com/watch?v=C3c8fzbsfOE>

стр. 97 – Если хочешь узнать, когда и какую одежду носить, посмотри видео.

<https://www.youtube.com/watch?v=PTuUzZpddUc>

стр. 99 – Посмотри видео и сделай зимнюю шапку и перчатки самостоятельно.

<https://www.youtube.com/watch?v=rRZmjtYJJB4>

стр. 109 – Посмотри мультфильм и узнай, как жираф Жозе учится где правая сторона, а где левая.

https://www.youtube.com/watch?v=ri3p66aumJc&list=PLeo3-CyF5iHqg_OYGgG1mFGbZCpwzhdT4

стр. 113 – Посмотри анимационный фильм о жирафе Жозе, который убирает дом.

<https://www.youtube.com/watch?v=pFTPTmDZxT0>

стр. 119 – Если тебе интересно, почему мы должны заботиться о Земле, посмотри и послушай жирафа Жозе.

<https://www.youtube.com/watch?v=dvZNGOn6BNM>

9. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

1. М. Блиадзе, Г. Хатисашвили, Г. Чхенкели, Г. Гахеладзе и другие. Методическое руководство для учителей начальных классов, Национальный центр повышения квалификации учителей, Тб., 2010;
2. Т. Мосиашвили, М. Блиадзе, М. Ратиани, М. Сехниашвили, Н. Ингорква, Ц. Барбакадзе. «Книга учителя – сквозные компетенции», 2017 г.;
3. Г. Нозадзе, Т. Кобахидзе, М. Инасаридзе, М. Бочоришвили. «Книга учителя – оценивание», 2017 г.;
4. А. Джанелидзе, В. Квирикашвили, Н. Лабарткава, К. Кобаля. «Книга учителя – для учителей начальной ступени: первая и вторая часть», 2017 г.;
5. С. Горгодзе, «Эффективная развивающая оценка», 2016. <http://mastsavlebeli.ge/?p=11953>
6. Н. Лабарткава, «Средства развивающего оценивания», 2014. <http://mastsavlebeli.ge/?p=1869>
7. М. Капанадзе, «Развивающая оценка по естественным наукам», 2016. <http://mastsavlebeli.ge/?p=12461>
8. М. Блиадзе, «Методика преподавания природоведения», http://tpdts.ge/images/stories/_tsompatibilitk_mode.pdf
9. М. Блиадзе, Т. Шубладзе и другие; «Эколого-аграрное образование в школе», методические пособия для учителей начальных классов:
Книга 1 – <https://elibrary.mepa.gov.ge/Ge/Library/Details/6010>
Книга 2 – <https://elibrary.mepa.gov.ge/Ge/Library/Details/6008>
Книга 3 – <https://elibrary.mepa.gov.ge/Ge/Library/Details/6012>
Книга 4 – <https://elibrary.mepa.gov.ge/Ge/Library/Details/6011>
Книга 5 – <https://elibrary.mepa.gov.ge/Ge/Library/Details/6013>
Книга 6 – <https://elibrary.mepa.gov.ge/Ge/Library/Details/6009>
Книга 7 – <https://elibrary.mepa.gov.ge/Ge/Library/Details/6014>
Книга 8 – https://elibrary.mepa.gov.ge/Ge/Library/Details/7038?fbclid=IwAR0Wfl0lzdeXfkFYIpUueAD_fyp4dbDPIWwcB4CHIZpblW32ua939O_yuGw
10. Программа экообразования – <https://zerowastebsb.net/EEP/Index?lang=ka>

Полезные ссылки:

- Телешкола; урок: «Времена года»
<http://tssts.qyoutube.tsom/tsattsh?v=tsstsDdzHjIbU&t=1s>
- Телешкола; урок: «Мир животных»
https://tssts.qyoutube.tsom/tsattsh?v=_нк6BVфUKeg&t=1s
- Телешкола; урок: «Мир животных»
http://tssts.qyoutube.tsom/tsattsh?v=v2jj_6qtsGlg&t=2s
- Комплексное задание: «Дорога от дома до школы»
<http://mastsavlebeli.ge/?p=28513>
- Безопасное путешествие на автобусе – видеоклип
http://tssts.qyoutube.tsom/tsattsh?time_continue=19&v=e1chN4B8j9UY&feature=emb_logo
- Телешкола; урок: «Органы чувств»
http://tssts.qyoutube.tsom/tsattsh?v=v2jj_6xtsGlg&t=1s

- Эксперименты: «Открой для себя цвета».
<https://tssts.giftofsuriositk.tsom/tsss-learning-women-and-shapes-is-so-important-for-young-children/>
- Эксперименты: «О свойствах тела».
<https://tssts.giftofsuriositk.tsom/tsategorq/subject-areas/steam/>
- Видеоклип: «Как мы передвигаемся» (на английском языке)
<http://tssts.qyoutube.tsom/tsattsh?v=nIvePkFzaMts>
- Цифровая игра: «Найди потерянные географические объекты и живые организмы» (на английском языке)
<https://tsontrib.pbslearningmedia.org/chGBH/buats17/buats17-int-landsatergame/indekh.html>
- Образовательно-познавательные игры: «National Geographic для детей».
<http://tssts.natgeokids.tsom/uk/tsategorq/plaq-and-tsin/games/>
- «45 экспериментов с водой» (на английском языке)
<http://taminglittlemonsters.tsom/10-tsaqs-to-plaq-tsith-chater/>
- Образовательная познавательная игра: «Подводный мир» (на английском языке)
http://pbskids.org/plumlanding/games/ekhplorer/chater_safar.html
- Викторина: «Я живу в воде или на суше» (англоязычный ресурс)
<http://tssts.tinqtap.tsom/activities/g3hf9/plaq/land-or-sater-animals>
- Видеоресурс: «В течение года» (на грузинском языке)
http://tssts.qyoutube.tsom/tsattsh?v=_m0MaN0FDdY
- Органы чувств (на грузинском языке)
<http://tssts.qyoutube.tsom/tsattsh?v=-KkkczejOtsU>
- Видеоклип: Правила безопасного передвижения на улице в «Букипедии».
http://tssts.qotube.tsom/tsattsh?v=Q4bhchokj_Pts

Странные школы

- Школа, построенная из пластиковых бутылок.
<http://insteadin.tsom/blog/plastic-bottle-schools/>
- Странная «кокосовая» школа в Камбодже.
<http://tssts.dts.tsom/en/tsambodian-school-made-of-rubbish/a-39776>
- «Зеленая школа» острова Бали
<https://beautiful-places.de/en/green-school-bali-theinnovativeschoolmade-from-bamboo-john-hardt/>
- «Песочная школа» в пустыне.
<https://tssts.thebetterindia.tsom/247342/rajkumari-rathnavati-girls-school-no-ats-thar-jaisalmer-kellots-sandstone-tsoman-empotserment-him16/>
- Школа «Радуга» в Сингапуре.
<https://inhabitat.com/this-crazy-school-in-singapore-looks-like-its-made-from-rainbow-lollipops/>

Статьи о стратегиях преподавания природоведения:

<http://mastsavlebeli.ge/?s=%E1%83%91%E1%83%A3%E1%83%9C%E1%83%94%E1%83%91%E1%83%90>

Как создать комикс

<http://mastsavlebeli.ge/?p=26391>