

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Тульской области**

**Комитет по образованию администрации муниципального**

**образования Киреевский район**

**МКОУ "Приупская СОШ"**

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

 Никитенко Е.Н.

Протокол №1  
от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МКОУ  
"Приупская СОШ"

 Мешкова Н.В.

Приказ №127  
от «31» августа 2023 г.

**Рабочая программа общего образования  
обучающихся с умственной отсталостью  
(интеллектуальными нарушениями)**

**вариант 1**

**«Природоведение»**

**5-6 класс**

п.Приупский  
2023

## **ОГЛАВЛЕНИЕ**

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
II. СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ	5
III. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	8
IV. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	12

## I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному предмету «Природоведение» составлена на основе Федеральной адаптированной основной общеобразовательной программы обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), далее ФАООП УО (вариант 1), утвержденной приказом Министерства просвещения России от 24.11.2022г. № 1026 (<https://clck.ru/33NMkR>).

ФАООП УО (вариант 1) адресована обучающимся с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) с учетом реализации их особых образовательных потребностей, а также индивидуальных особенностей и возможностей.

Учебный предмет «Природоведение» относится к предметной области «Естествознание» и является обязательной частью учебного плана.

В соответствии с учебным планом рабочая программа по учебному предмету «Природоведение» в 5 классе рассчитана на 34 учебные недели и составляет 68 часов в год (2 часа в неделю).

Федеральная адаптированная основная общеобразовательная программа определяет цель и задачи учебного предмета «Природоведение».

Цель обучения - расширить кругозор и подготовить обучающихся к усвоению систематических биологических и географических знаний.

Задачи обучения:

– формирование элементарных научных знаний о живой и неживой природе;

– демонстрация тесной взаимосвязи между неживой и живой природой;

- формирование специальных и общеучебных умений и навыков;
- воспитание бережного отношения к природе, ее ресурсам, знакомство с основными направлениями природоохранительной работы;
- воспитание социально значимых качеств личности.

Рабочая программа по учебному предмету «Природоведение» в 5 классе определяет следующие задачи:

- формирование умения узнавать и называть изученные объекты в натуральном виде в естественных условиях;
- формирование представлений о взаимосвязях между изученными объектами, их месте в окружающем мире;
- формирование умений относить изученные объекты к определенным группам с учетом различных оснований для классификации;
- формирование умения находить сходные по определенным признакам объекты из тех, которые были изучены на уроках;
- формирование умения выделять существенные признаки групп объектов;
- знание и соблюдение правил безопасного поведения в природе и обществе, правил здорового образа жизни;
- умение обсуждать изученное, рассказать о предмете изучения;

## II. СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Программа по учебному предмету «Природоведение» в 5 классе состоит из трёх разделов: «Вселенная», «Наш дом – Земля», «Есть на Земле страна Россия».

При изучении раздела «Вселенная» обучающиеся знакомятся с Солнечной системой: звездами и планетами, историей исследования космоса и современными достижениями в этой области, узнают о значении Солнца для жизни на Земле и его влиянии на сезонные изменения в природе.

В разделе «Наш дом – Земля» обучающиеся знакомятся с оболочками Земли - атмосфера, литосфера и гидросфера. Изучают основные свойства воздуха, воды, полезных ископаемых и почвы, меры, принимаемые человеком для их охраны. Этот раздел программы предусматривает также знакомство с формами поверхности Земли и видами водоемов.

Раздел «Есть на Земле страна Россия» завершает изучение неживой природы в 5 классе и готовит обучающихся к усвоению курса географии. Обучающиеся знакомятся с наиболее значимыми географическими объектами, расположенными на территории нашей страны (например, Черное и Балтийское моря, Уральские и Кавказские горы, реки Волга, Енисей). Изучение этого материала имеет ознакомительный характер и не требует от обучающихся географической характеристики этих объектов и их нахождения на географической карте.

Основными организационными формами работы на уроке природоведения являются: фронтальная, групповая, коллективная, индивидуальная работа.

При проведении уроков природоведения предполагается использование следующих методов:

- объяснительно-иллюстративный метод, метод при котором учитель объясняет, а дети воспринимают, осознают и фиксируют в памяти (рассказ с включением в него элементов беседы или объяснения, сопровождающегося демонстрацией опытов);
- репродуктивный метод (воспроизведение и применение информации)
- метод проблемного изложения (постановка проблемы и показ пути ее решения)
- частично – поисковый метод (дети пытаются сами найти путь к решению проблемы);
- исследовательский метод (учитель направляет, дети самостоятельно исследуют при проведении лабораторных и практических работ, предусмотренных программой; исследовании свойств тел неживой природы при проведении опытов);
- проведение природоведческих экскурсий (вводных, текущих и обобщающих), направленных на усвоение изученного материала;
- проведение словарной работы, направленной на обогащение словаря, усвоение новых, ранее незнакомых слов; закрепление и уточнение значений слов; активизация словаря);
- работа с учебником (первичное, выборочное и объяснительное чтение, работа со словарем; ответы на вопросы и выполнение заданий, направленных на формирование умений анализировать прочитанное, устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать, выделять главное);

- выполнение заданий в рабочих тетрадях или на карточках, используя слова для справок;
- заполнение схем, подпись рисунков, зарисовка изучаемых объектов;
- дидактические игры (классификация, разрезные картинки).

## Содержание разделов

№ п/п	Название раздела	Количество часов	Контрольные работы
1.	Введение	2	
2.	Вселенная	6	1
3.	Наш дом-Земля:		
3.1	Воздух	8	1
3.2	Полезные ископаемые	14	1
3.3	Вода	16	1
3.4	Поверхность суши. Почва	6	1
4.	Есть на земле страна Россия	14	1
5.	Повторение по курсу «Неживая природа»	2	1
	<b>Итого:</b>	<b>68</b>	<b>7</b>



### **III. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

#### **Личностные:**

- интерес к предметам и явлениям живой и неживой природы, к своей стране, ее природным богатствам;
- овладение социально- бытовыми навыками, используемыми в повседневной жизни, умения соблюдать правила личной гигиены, режима дня;
- владение навыками сотрудничества со взрослыми и сверстниками в процессе выполнения совместной учебной деятельности на уроке
- развитие этических чувств, проявление доброжелательности, эмоционально-нравственной отзывчивости, необходимости охраны живой и неживой природы;
- установка на безопасный здоровый образ жизни, бережному отношению к природе и другим материальным ценностям.

#### **Предметные:**

##### Минимальный уровень:

- узнавание и называние изученных объектов (формы поверхности, водоемы, небесные тела, основные достопримечательности нашей страны) на иллюстрациях, фотографиях;
- представления о назначении изученных объектов, их роли в окружающем мире;

- отнесение изученных объектов к определенным группам (нефть – горючее полезное ископаемое);
- называние сходных объектов, отнесенных к одной и той же изучаемой группе (полезные ископаемые);
- соблюдение правил гигиены и здорового образа жизни, понимание их значения в жизни человека;
- соблюдение элементарных правил безопасного поведения в природе и обществе (под контролем взрослого);
- выполнение несложных заданий под контролем учителя;
- адекватная оценка своей работы, проявление к ней ценностного отношения, понимание оценки педагога.

Достаточный уровень:

- узнавание и называние изученных объектов в натуральном виде в естественных условиях;
- знание способов получения необходимой информации об изучаемых объектах по заданию учителя;
- представления о взаимосвязях между изученными объектами, их месте в окружающем мире;
- отнесение изученных объектов к определенным группам с учетом различных оснований для классификации (золото – полезное ископаемое, металлы, цветные металлы, драгоценные (благородные) металлы);

– называние сходных по определенным признакам объектов из тех, которые были изучены на уроках, известны из других источников; объяснение своего решения;

– выделение существенных признаков групп объектов;

– знание и соблюдение правил безопасного поведения в природе и обществе, правил здорового образа жизни;

– участие в беседе; обсуждение изученного; проявление желания рассказать о предмете изучения, наблюдения, заинтересовавшем объекте;

– выполнение задания без текущего контроля учителя (при наличии предваряющего и итогового контроля), осмысленная оценка своей работы и работы одноклассников, проявление к ней ценностного отношения, понимание замечаний, адекватное восприятие похвалы;

– совершение действий по соблюдению санитарно-гигиенических норм в отношении изученных объектов и явлений;

– выполнение доступных возрасту природоохранных действий;

– осуществление деятельности по уходу за комнатными и культурными растениями.

Оценка предметных результатов осуществляется по итогам индивидуального и фронтального опроса обучающихся, выполнения самостоятельных работ (по темам уроков), контрольных работ (входных, текущих, промежуточных, итоговых) и тестовых заданий. При оценке предметных результатов учитывается уровень самостоятельности обучающегося и особенности его развития.

## Система оценки достижений

Оценка личностных результатов предполагает, прежде всего, оценку продвижения обучающегося в овладении социальными (жизненными) компетенциями, может быть представлена в условных единицах:

- 0 баллов - нет фиксируемой динамики;
- 1 балл - минимальная динамика;
- 2 балла - удовлетворительная динамика;
- 3 балла - значительная динамика.

*Устный ответ:*

*Оценка «5»* ставится за:

- полный ответ, правильно отражающий основной материал курса;
- правильно раскрытое содержание понятий, закономерностей, биологических взаимосвязей и конкретизация их примерами;
- правильное использование рисунков, гербариев, натуральных объектов и других источников знаний,
- самостоятельный ответ, с опорой на ранее приобретенные знания;
- соблюдение культуры устной и письменной речи, правил оформления письменных работ;

*Оценка «4»* ставится обучающемуся, если:

- знание всего учебного программного материала;

– умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике;

– незначительные (негрубые) ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ;

*Оценка «3»* ставится обучающемуся за следующее:

– знание и усвоение учебного материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя;

– умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизмененные вопросы;

– наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

*Оценка «2»* - не ставится

#### IV. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема предмета	Кол-во часов	Программное содержание	Дифференциация видов деятельности	
				Минимальный уровень	Достаточный уровень
<b>Введение - 2 часа</b>					
1	Вводный урок Что такое природоведение?	1	Знакомство с учебным предметом «Природоведение». Формирование представлений о предметах и явлениях, которые изучаются на уроках природоведения	Узнают природные явления на иллюстрациях и фотографиях, относят объекты к живой или неживой природе; называют природные предметы и явления	Выделяют существенные признаки объектов природы, относят предметы к природе, называют природные явления
2	Предметы и явления неживой и живой природы	1	Знакомство с предметами и явлениями живой и неживой природы. Формирование умения дифференцировать предметы и явления живой и неживой природы	Узнают объекты неживой природы на иллюстрациях и фотографиях, относят объекты к живой или неживой природе; называют изученные объекты живой и неживой природы. Дописывают слова, обозначающие явления природы, в тетради	Выделяют существенные признаки объектов живой и неживой природы, относят объекты к живой или неживой природе, устанавливают взаимосвязи между живой и неживой природой. Выполняют задание в рабочей тетради: заполняют таблицу «Предметы и явления живой и неживой природы»
<b>Вселенная - 6 часов</b>					
3	Небесные тела: планеты, звезды	1	Знакомство с небесными телами: звёзды, Солнце, планеты.	Называют изученные небесные тела. Относят небесные тела к разным группам на основании признаков с помощью учителя	Называют изученные небесные тела (звезды, Солнце, планеты) и их признаки. Относят небесные тела к разным группам на основании признаков

4	Солнечная система. Солнце	1	Формирование представления о Солнце как центре Солнечной системы, о значении Солнца для жизни на Земле. Формирование умения давать краткую характеристику планетам Солнечной системы	Называют изученные небесные тела – Солнце, планеты, планета Земля, Солнечная система – и их основные признаки. Рассматривают на рисунке строение Солнечной системы. Выписывают названия планет	Называют изученные небесные тела – звезды, Солнце, Солнечная система, планета Земля, 2–3 другие планеты Солнечной системы – и их признаки; называют объекты, которые входят в состав Солнечной системы. Сравнивают небесные тела, делают вывод, чем звезды отличаются от планет, записывают в таблицу
5	Исследование космоса. Спутники. Космические корабли	1	Ознакомление обучающихся с исследованиями космоса и их значением для человечества	Узнают искусственные спутники и космические корабли на иллюстрациях и фотографиях, называют изученные объекты	Узнают и называют искусственные спутники и космические корабли, называют их назначение. Показывают на картинках и называют какие приборы люди используют для исследования космоса
6	Полеты в космос	1	Ознакомление обучающихся с исследованиями космоса, формирование представления о полетах человека в космос и первых космонавтах	Называют первого космонавта Ю. А. Гагарина, первую женщину-космонавта В.В. Терешкову, подписывают фамилии на рисунках в рабочих тетрадях	Называют фамилии первых космонавтов (Ю. А. Гагарин, В. В. Терешкова), имеют представления о современных полетах в космос и их значении, подписывают фамилии на рисунках в рабочих тетрадях; подбирают проверочные слова к новым терминам

7	Смена дня и ночи	1	Формирование представлений о суточном вращении Земли и смене дня и ночи.	Называют части суток. Перечисляют причины смены дня и ночи (с опорой на учебник); выбирают и подчеркивают правильный ответ в рабочей тетради; подписывают на рисунках время суток	Называют части суток, их признаки и причины смены дня и ночи. Подчеркивают название частей суток, подбирают обобщающее слово в рабочих тетрадях
8	Смена времен года. Сезонные изменения в природе	1	Формирование представлений о годовом движении Земли вокруг Солнца, смене времен года	Определяют времена года на иллюстрациях и фотографиях, называют изученные времена года и их основные признаки. Подписывают на рисунках названия месяцев	Называют признаки времен года, осуществляют классификацию времен года на основании основных признаков. Называют причины смены времен года. В рабочих тетрадях показывают стрелками в какие время года происходят природные явления
<b>Наш дом - Земля - 44 часа</b>					
9	Планета Земля. Оболочки Земли	1	Закрепление знаний о Солнечной системе. Формирование представления о Земле как планете, отличие Земли от других планет Солнечной системы	Называют планету Земля и ее основные оболочки – вода, суша, воздух. Вставляют в текст в рабочей тетради пропущенные слова, используя слова для справок	Узнают, чем Земля отличается от других планет Солнечной системы. Называют спутники Земли. Описывают форму Земли и называют основные оболочки Земли (твердая, воздушная, водная). Заполняют таблицу в рабочей тетради «Чем образованы оболочки Земли?»



10.	Воздух. Воздух и его охрана. Значение воздуха для жизни на Земле	1	Формирование представлений о воздухе. Уточнение и обобщение знаний о значении воздуха для человека, животных и растений Формирование представления о мероприятиях, проводимых с целью охраны чистоты воздуха	Рассказывают о значении воздуха для растений, животных и человека, о мероприятиях, проводимых с целью охраны чистоты воздуха	Называют газы, которые входят в состав воздуха и рассказывают о его значении, о мероприятиях, проводимых с целью охраны чистоты воздуха. Проводят опыты «Как почувствовать и увидеть воздух?»
11	Свойства воздуха	1	Формирование в процессе демонстрации опытов представления о свойствах воздуха (прозрачность, бесцветность, упругость, теплопроводность) и об использовании этих свойств в быту	Называют свойств воздуха совместно с учителем после демонстрации опытов. Записывают свойства воздуха в рабочую тетрадь, используя слова для справок	Узнают и называют свойства воздуха после демонстрации опытов; описывают опыты, демонстрирующие свойства воздуха; знают свойства воздуха и использование их в быту. Рассматривают рисунок в рабочей тетради и составляют рассказ, используя опорные слова
12.	Давление и движение воздуха	1	Формирование представления о свойствах (упругость, сжатие) и движении воздуха	Составляют рассказ по картинкам об использовании свойств воздуха в быту (накачивание шин, матрасов, игрушек). Выполняют задание в рабочей тетради: «Составить и записать предложения из перепутанных слов»	Описывают свойства воздуха (упругость, сжатие, теплый воздух поднимается, холодный опускается); называют свойства воздуха с опорой на иллюстрации или демонстрируемый опыт; умеют использовать свойства воздуха в быту. Проводят опыт и отвечают на вопрос: как определить движение воздуха?

13	Температура воздуха. Термометр	1	Формирование представления о термометре и его устройстве, формирование умения измерять температуру воздуха, читать показания термометра	Узнают термометр на иллюстрациях и фотографиях, читают записанную температуру воздуха; понимают положительные (со знаком плюс) и отрицательные (со знаком минус) показания температуры. Рассматривают рисунки в рабочей тетради, подписывают, какую температуру показывают термометры	Узнают термометр в естественных условиях, имеют представление о назначении термометра; умеют читать показание термометра; умеют использовать показание термометра в повседневной жизни (одежда – температура воздуха). Записывают в тетрадь с помощью цифр и знаков показания термометра
14.	Движение воздуха в природе. Ветер	1	Формирование представлений о движении воздуха – ветре, силе ветра и использовании ветра человеком	Узнают ветра разной силы на иллюстрациях и фотографиях; называют ветра (ураган); имеют представления об использовании силы ветра человеком. В рабочей тетради отвечают на вопрос: что может ветер? Вставляют недостающие слова	Рассказывают о движении воздуха разной силы (ветер, ураган, шторм), называют причины появления ветер. Выписывают из словаря в учебнике определения слов «ветер», «ураган»
15	Состав воздуха. Кислород, его значение и применение	1	Формирование представлений о составе воздуха, о значении кислорода и его свойствах: значение кислорода, свойства кислорода	Называют свойства кислорода, относят кислород к газам, входящим в состав воздуха; знают значение кислорода для человека, животных и растений. Заполняют схему «Состав воздуха», используя помощь учителя	Называют газы, входящие в состав воздуха; знают свойства кислорода и наличие представлений об использовании свойств кислорода в быту, хозяйстве и промышленности. Заполняют схему «Состав воздуха»

16	Состав воздуха. Углекислый газ и азот	1	Формирование представлений о составе воздуха, о значении углекислого газа и азота и их свойствах	Называют газы, входящие в состав воздуха (углекислый газ, азот), относят углекислый газ и азот к газам, входящим в состав воздуха. Рассматривают диаграмму «Состав воздуха» и подписывают названия газов, используя предложенный текст	Называют газы, входящие в состав воздуха, знают свойства углекислого газа, роль углекислого газа в жизни растений и имеют представления об использовании свойств углекислого газа в быту, хозяйстве и промышленности. Заполняют таблицу в рабочей тетради «Свойства газов»
17	Значение и охрана воздуха	1	Формирование представлений о значении воздуха, его роли в жизни растений, животных и человека. Знакомство с мерами, принимаемыми для охраны воздуха	Имеют представления о значении чистого воздуха и мерах, принимаемых для его защиты. Составляют рассказ по рисункам «Как человек использует воздух»	Рассказывают о роли воздуха для жизни на Земле; устанавливают (с помощью учителя) зависимость между чистотой воздуха и жизнью растений, животных и человека; соблюдают в быту меры по охране воздуха, правила здорового образа жизни. Выполняют задание в рабочей тетради: дописывают слова в прочитанном тексте «Что мы узнали о воздухе?»

18.	Значение воздуха для жизни на Земле и его охрана	1	Обобщение и систематизация понятия о воздухе, его составе, свойствах и значении для человека, растений и животных	Имеют представления о значении чистого воздуха для жизни на Земле и мерах, принимаемых для его защиты	Рассказывают о составе воздуха, свойствах воздуха, роли воздуха для жизни на Земле; устанавливают (с помощью учителя) зависимость между чистотой воздуха и жизнью растений, животных и человека; знают и соблюдают в быту меры по охране воздуха, правила здорового образа жизни
19	Полезные ископаемые. Виды, значение, способы добычи	1	Формирование представления о полезных ископаемых, их видах и значении	Имеют представление о назначении полезных ископаемых. Заполняют схему «Полезные ископаемые» в рабочей тетради	Называют полезные ископаемые; выделяют признаки полезных ископаемых; относят полезные ископаемые к разным группам (твердые, жидкие, газообразные; горючие, негорючие). Заполняют схему «Полезные ископаемые» в рабочей тетради. Приводят примеры
20	Гранит, известняк	1	Формирование представления о полезных ископаемых, используемых в строительстве – граните, известняке	Узнают полезные ископаемые на рисунках, фотографиях, в коллекциях (мел, мрамор, гранит); называют изученные полезные ископаемые; относят полезные ископаемые к группе, используемых в строительстве; имеют представление о назначении данной группы полезных ископаемых.	Узнают и называют представителей полезных ископаемых, используемых в строительстве; выделяют признаки полезных ископаемых, используемых в строительстве; называют полезные ископаемые, известные из других

				Выполняют задание в рабочей тетради: соединяют стрелкой название полезного ископаемого с его характеристикой	источников, объясняют свое решение. Показывают в коллекции полезные ископаемые: гранит, известняк; зачитывают их описание на карточках
21	Песок, глина	1	Формирование представления о полезных ископаемых, используемых в строительстве – песке, глине	Узнают полезные ископаемые на рисунках, фотографиях, в коллекциях (песок, глина); называют изученные полезные ископаемые; относят полезные ископаемых к группе, используемых в строительстве; имеют представление о назначении данной группы полезных ископаемых. Рассматривают рисунки и рассказывают, что производят из песка и глины; дописывают предложения	Узнают и называют представителей полезных ископаемых, используемых в строительстве; выделяют признаки полезных ископаемых, используемых в строительстве; называют полезные ископаемые, известные из других источников; объясняют свое решение. Заполняют таблицу. Сравнивают между собой песок и глину
22	Горючие полезные ископаемые. Торф	1	Формирование представления о горючих полезных ископаемых. Формирование представления о торфе	Узнают полезные ископаемые на рисунках, фотографиях, в коллекциях (торф); называют изученные полезные ископаемые, относят торф к группе полезных ископаемых; имеют представление о назначении торфа. Составляют рассказ по плакату «Что получают из торфа»	Узнают и называют представителей горючих полезных ископаемых; выделяют признаки горючих полезных ископаемых и торфа, относят торф к различным группам с учетом разных классификаций (полезные ископаемые, горючие полезные ископаемые, полезные

					ископаемые, используемые в качестве удобрений). В рабочей тетради заполняют схему «Горючие полезные ископаемые»
23	Каменный уголь.	1	Формирование представления о горючих полезных ископаемых. Формирование представления о каменном угле	Узнают полезные ископаемые на рисунках, фотографиях, в коллекциях (каменный уголь); называют изученные полезные ископаемые; относят каменный уголь к группе полезных ископаемых. Узнают и называют горючие полезные ископаемые – каменный уголь; выделяют признаки каменного угля; относят каменный уголь к группе полезных ископаемых и горючих полезных ископаемых. Используя текст учебника, записывают свойства каменного угля в рабочую тетрадь	Узнают и называют горючие полезные ископаемые – каменный уголь; выделяют признаки каменного угля; относят каменный уголь к группе полезных ископаемых и горючих полезных ископаемых. Рассматривают образец каменного угля. Записывают в рабочую тетрадь свойства каменного угля. Заполняют таблицу «Свойства каменного угля»
24	Добыча и использование каменного угля	1	Формирование представление о каменном угле, способах добычи и значении каменного угля	Относят каменный уголь к группе полезных ископаемых; имеют представление о значении каменного угля. Подписывают на рисунках способы добычи каменного угля	Относят каменный уголь к различным группам; с учетом разных классификаций (полезные ископаемые, горючие полезные ископаемые), знают способы добычи каменного угля. Вставляют в текст пропущенные слова «Добыча каменного угля»



25	Нефть: внешний вид и свойства	1	Формирование представления о горючих полезных ископаемых. Формирование представления о нефти	Называют изученные полезные ископаемые (нефть); относят нефть к группе полезных ископаемых. Описывают свойства нефти: заполняют пропуски в тексте, используя слова для справок	Узнают и называют горючие полезные ископаемые; выделяют признаки нефти; относят нефть к группе полезных ископаемых и горючих полезных ископаемых. Рассматривают пробирку с нефтью и описывают ее свойства, используя слова для справок. Сравнивают каменный уголь и нефть, называют черты различия и сходства
26	Добыча и использование нефти	1	Формирование представления о нефти, способах добычи и значении нефти	Относят нефть к группе полезных ископаемых; имеют представление о значении нефти. Подчеркивают правильный ответ: в каком состоянии находится нефть	Относят нефть к различным группам с учетом разных классификаций (полезные ископаемые, горючие полезные ископаемые); рассказывают о способах добычи нефти. Выписывают из словаря в учебнике определения новых слов
27	Природный газ. Свойства, добыча, использование. Правила обращения с газом в быту	1	Формирование представления о горючих полезных ископаемых. Формирование представление о природном газе, способах добычи и значении природного газа. Формирование умения соблюдать правила безопасного пользование газом в быту	Называют изученные полезные ископаемые (природный газ; относят газ к группе полезных ископаемых; имеют представление о значении природного газа; называют (с	Узнают и называют горючее полезное ископаемое – природный газ; выделяют признаки природного газа; относят природный газ к различным группам с учетом разных классификаций (полезные ископаемые,



				помощью учителя) правила пользования газом в быту. Подчеркивают на карточке названия горючих полезных ископаемых	горючие полезные ископаемые); знают способы добычи газа. Вставляют пропущенные слова «Запомни правила обращения с газом»
28	Черные металлы. Сталь. Чугун	1	Знакомство с черными металлами. Формирование представления о стали, чугуна, способах получения и использовании в промышленности и в быту	Называют черные металлы (сталь, чугун), имеют представление об использовании черных металлов. Рассматривают рисунки, подчеркивают названия предметов, изготовленных из металлов, используя помощь учителя	Узнают и называют черные металлы – чугун и сталь; знают способы получения черных металлов; выделяют признаки черных металлов, свойства стали и чугуна. Используя рисунки, записывают в рабочую тетрадь названия предметов, сделанных из металлов
29	Цветные металлы	1	Знакомство с цветными металлами. Формирование представления об алюминии и меди, способах получения и использовании в промышленности и в быту	Называют цветные металлы; имеют представление об использовании цветных металлов. Заполняют таблицу в рабочей тетради, используя слова для справок: приводят примеры цветных металлов, разделив их на группы	Узнают и называют цветные металлы – алюминий, медь; знают способы получения цветных металлов; выделяют признаки цветных металлов; производят классификацию цветных металлов (относят алюминий, медь к металлам и цветным металлам). Заполняют таблицу в рабочей тетради: приводят примеры цветных металлов, разделив их на группы

30	Благородные (драгоценные) металлы	1	Формирование представления о благородных (драгоценных) металлах. Формирование представления о золоте, серебре, платине, использовании в промышленности и в быту	Называют благородные (драгоценные) металлы; имеют представление об использовании благородных (драгоценных) металлов. Вставляют пропущенные буквы в слова с названиями благородных металлов, составляют предложения с этими словами	Узнают и называют благородные (драгоценные) металлы – золото, серебро, платину; выделяют признаки цветных металлов; производят классификацию драгоценных металлов (относят золото, серебро, платину к металлам и драгоценным металлам). Выполняют задание в рабочей тетради: соединяют стрелками правильные ответы, где применяют драгоценные металлы
31	Охрана полезных ископаемых	1	Формирование представления о значении полезных ископаемых, знакомство с мерами, принимаемыми для охраны полезных ископаемых	Называют полезные ископаемые; знают о необходимости охраны полезных ископаемых. Составляют рассказ по плану и с опорой на предложения, предложенные учителем об охране полезных ископаемых	Узнают и называют полезные ископаемые; знают способы охраны полезных ископаемых. Вставляют в текст карточки пропущенные слова, используя слова для справок
32	Полезные ископаемые	1	Обобщение и систематизация знаний обучающихся о свойствах полезных ископаемых.	Имеют представления о полезных ископаемых, их значении для людей. Составляют устный рассказ об одном из полезных ископаемых по плану и опорным предложениям	Узнают и называют полезные ископаемые. Проводят классификацию полезных ископаемых. Относят полезные ископаемые к различным группам, объясняют свой выбор;

					знают свойства полезных ископаемых, знают меры по их охране. Составляют устный рассказ об одном из полезных ископаемых по плану, используя статью учебника
33	Вода в природе. Роль воды в питании живых организмов	1	Формирование представлений о воде в природе и о значении воды для растений и животных	Рассказывают о воде в природе; о значении воды для растений, животных, человека. Выполняют задание: рассматривают рисунки и подписывают, кому для жизни нужна вода	Узнают на рисунках и фотографиях и называют воду в разных формах существования в природе. Подписывают рисунки, используя слова для справок: где встречается вода в природе; вставляют пропущенные слова в текст карточки
34	Свойства воды	1	Формирование представлений о свойствах воды.	Называют свойства воды (совместно с учителем) после демонстрации опытов. Заполняют схему «Основные свойства воды», используя слова для справок; подписывают рисунки, записывают выводы в тетрадь по проведенным опытам	Узнают и называют свойства воды после демонстрации опытов; описывают опыты, демонстрирующие свойства воды; записывают выводы по проведенным опытам. знают свойства воды и использование этих свойств в быту. Заполняют схему «Основные свойства воды»
35	Растворимые и нерастворимые вещества. Питьевая вода	1	Формирование представлений о свойствах воды, растворимых и нерастворимых веществах	Рассказывают о свойствах питьевой воды и растворах, называют растворы.	Называют растворимые и нерастворимые вещества; узнают растворы в естественных условиях и на

				<p>Описывают опыты, подписывают рисунки с растворимыми и нерастворимыми в воде веществами</p>	<p>иллюстрациях и называют их;  имеют представления о назначении растворов; выделяют существенные признаки питьевой воды, используют полученные знания при выполнении практических работ (создание растворов – сладкий водный раствор, соленый водный раствор).  Заполняют таблицу в рабочей тетради «Растворимые и нерастворимые в воде вещества»</p>
36	<p>Прозрачная и мутная вода.  Очистка мутной воды</p>	1	<p>Формирование представлений о свойствах воды, чистой воде и очистке воды</p>	<p>Узнают чистую и мутную воду в натуральном виде и на рисунках. Называют признаки мутной и чистой воды.  Выполняют задание: выбирают правильный ответ на вопрос и подчеркивают его</p>	<p>Выделяют признаки чистой и мутной воды; относят воду к разным группам; используют полученные знания при выполнении практических работ (очистка воды отстаиванием, фильтрованием).  Записывают предложения в правильном порядке по проведению опыта по очистке мутной воды</p>

37	Три состояния воды. Температура и ее измерение	1	Формирование представлений о различных агрегатных состояниях воды: твердое, газообразное, жидкое. Переход воды из одного состояния в другое	Узнают воду в твердом, жидком и газообразном состоянии в натуральном виде и на рисунках. Заполняют схему, используя текст учебника «Состояние воды в природе». Проводят опыты под руководством учителя по изучению свойств трех состояний воды, измеряют ее температуру с помощью термометра	Выделяют признаки воды в разных агрегатных состояниях; устанавливают зависимости между температурой и состоянием воды; умеют использовать полученные знания при выполнении практических работ совместно с учителем (измерение температуры воды). Проводят опыты по изучению свойств твердой, жидкой и газообразной воды; измеряют температуру воды термометром; записывают выводы в рабочую тетрадь
38	Расширение при нагревании и сжатие при охлаждении, расширение при замерзании	1	Формирование представлений об изменении состояния воды под воздействием температуры	Узнают и называют состояния воды при нагревании и охлаждении. Подписывают рисунки, подчеркивают правильный ответ на вопрос: что происходит с водой при нагревании, охлаждении, замерзании	Узнают и называют состояния воды в естественных условиях и на картинах; выделяют существенные признаки воды при замерзании и нагревании; умеют использовать полученные знания в быту. Записывают выводы в рамку в рабочую тетрадь: что происходит с водой при нагревании, охлаждении и замерзании

39	Свойства воды. Лабораторная работа	1	Формирование умения применять знания о свойствах воды на практике, выполнять практические действия под контролем учителя	Выполняют лабораторные работы совместно с учителем; называют свойства воды после проведения опыта	Выполняют лабораторные работы под контролем учителя; прогнозируют результаты опытов, описывают результаты опытов; делают выводы о свойствах воды
40	Работа воды в природе	1	Формирование представлений о работе воды в природе и изменениях, которые происходят под влиянием воды	Узнают и называют последствия работы воды – оврагов, пещер, наводнений; подписывают слова на рисунках	Устанавливают взаимосвязи между явлениями природы (работа воды и форма поверхности); называют по рисункам и подписывают овраги, пещеры, ущелья
41	Значение воды в природе. Использование воды в быту, промышленности и сельском хозяйстве	1	Формирование представлений о значении воды для человека, знакомство с мерами, принимаемыми для охраны воды	Знают значения воды для жизни человека; называют (совместно с учителем) правила охраны воды в быту (выключать воду, плотно закрывать кран). Составляют рассказ по картинкам «Как используют воду в сельском хозяйстве»	Рассказывают о мерах, принимаемых для охраны воды; применяют знания об охране воды на практике. Вставляют пропущенные слова в текст карточки. Приводят свои примеры, используя слова-помощники. Пересказывают написанный текст
42	Вода в природе	1	Изучение значения воды в природе. Формирование представлений о круговороте воды в природе	Называют разные состояния воды; узнают их на иллюстрациях: дождь, пар, облака, тучи. Рассматривают схему круговорота, вставляют в текст пропущенные слова	Составляют рассказ по картинкам о состоянии воды на разных этапах ее круговорота; устанавливают причинно-следственные зависимости. По схеме называют изменения в природе во

					время круговорота; вставляют в текст пропущенные слова
43	Воды суши: ручьи, реки	1	Формирование представлений о водах суши: ручьях и реках. Правила поведения у водоёмов	Составляют рассказ о реках и ручьях. Называют отличия ручья от реки с помощью учителя. Называют правила поведения у водоемов. Подчеркивают правильный ответ в тексте; почему нельзя пить воду из водоемов	Рассказывают об образовании рек и ручьёв. Составляют рассказ о реках и ручьях. Называют отличия ручья от реки. Называют правила поведения у водоемов. Выполняют задание в рабочей тетради: подчеркивают правильный ответ в тексте «Воды суши»
44	Озера, болота, пруды	1	Формирование представлений о водах суши: озера, болота, пруды	Узнают озера, болота, пруды на иллюстрациях и фотографиях; называют изученные объекты; рассказывают об использовании изученных водоемов. Рассматривают рисунок, соединяют стрелками изображения животных, обитающих на болоте, с водоемом. Записывают в тетрадь названия рыб, которые водятся в водоемах	Рассказывают о внешнем виде озера, болота, пруда, водохранилищ и образовании изученных водоемов, о значении изученных водоемов; умеют устанавливать простейшие причинно-следственные зависимости. Рассматривают рисунок, соединяют стрелками изображения животных, обитающих на болоте, с водоемом; обосновывают свой вывод. Сравнивают водоемы, называют отличительные их признаки.

					На основании сравнения заполняют таблицу
45	Моря и океаны	1	Формирование представлений о морях и океанах и их использовании	Узнают моря и океаны на иллюстрациях и фотографиях; называют изученные объекты; рассказывают об использовании изученных водоемов. Рассматривают рисунки в рабочей тетради, подписывают названия морей и океанов	Рассказывают о внешнем виде морей и океанов, их основных признаках, о значении изученных водоемов. Заполняют таблицу в рабочей тетради «Использование воды человеком»; составляют рассказ по схеме «Значение моря для человека»
46	Охрана воды	1	Формирование представлений об охране воды и мерах, принимаемых по охране водоемов	Рассказывают об использовании воды; составляют предложения, используя опорные слова; раскрашивают опорные сигналы для плаката по охране воды	Составляют рассказ о мерах, принимаемых для охраны водоемов; применяют знания об охране воды на практике. Составляют памятку «Правила поведения у водоемов»; рисуют в тетради опорные сигналы для плаката по охране водоемов
47	Равнины, холмы, овраги	1	Формирование представлений о формах поверхности Земли, внешнем виде равнин, холмов, оврагов и их использовании человеком	Узнают и называют формы поверхности (равнины, холмы, овраги) на иллюстрациях и фотографиях. Заполняют схему в рабочей тетради «Поверхности суши», используя помощь учителя	Выделяют существенные признаки изученных форм поверхности суши; называют холмы и овраги, известные из личного опыта. Заполняют схему в рабочей тетради «Поверхности суши», соединяют стрелками



					слова и предложения с описанием оврага
48	Горы	1	Формирование представлений о формах поверхности Земли. Горы: внешний вид, природа, жизнь и занятия людей в горах	Узнают и называют горы на иллюстрациях и фотографиях. Называют занятия людей, живущих в горах. Подписывают и раскрашивают рисунки, как люди используют горы	Выделяют существенные признаки гор. Рассказывают о занятиях людей в горах. Устанавливают простейшие зависимости между формой поверхности суши и занятиями населения. Называют горы, известные из личного опыта. Сравнивают горы и холмы, называют отличительные признаки; заполняют схему их строения
49	Почва – верхний слой земли. Состав почвы	1	Формирование представлений о почве, ее образовании. Знакомство с составом почвы: перегной, песок, глина, вода, воздух, минеральные соли. Закрепление знания о роли почвы в жизни растений	Рассказывают о назначении почвы. Называют состав почвы, опираясь на схемы и иллюстрации. Рассказывают о роли почвы в жизни растений. Отгадывают загадки о животных, которые обитают в почве; подписывают их на рисунках	Узнают и называют почвы в натуральном виде в естественных условиях и на картинах. Называют вещества, входящие в состав почвы и их значение. Заполняют схему в рабочей тетради «Состав почвы»
50	Разнообразие почв	1	Формирование представлений о видах почвы: черноземные, глинистые, песчаные. Знакомство с особенностями почв.	Называют виды почв (не менее 2). Называют свойства одного вида почв. Узнают по описанию и подписывают на рисунках виды почв	Называют виды почв и их основные признаки; выделяют существенные признаки разных видов почв; устанавливают связи между разными видами почв и растительностью; умеют

					применять эти знания на практике. Выполняют задание: соединяют стрелкой название почвы с ее характеристикой
51	Основное свойство почвы – плодородие. Обработка почвы	1	Формирование представлений о плодородии почвы, способах обработки почвы и ее значении	Рассказывают об основном свойстве почвы, о значении обработки почвы для получения урожая. Подчеркивают в тексте рабочей тетради название основных частей почвы, которые необходимы для жизни растений	Называют способы обработки почвы в зависимости от сезона; имеют представления о взаимосвязи обработки почвы с ее плодородием; умеют применять знания о сезонной обработке почвы на практике. Делают вывод: почему черноземная почва самая плодородная
52	Охрана почвы	1	Закрепление представлений о значении почвы. Охрана почв, меры, принимаемые для охраны почв	Рассказывают о необходимости охраны почв и некоторых мерах, которые принимаются для защиты почвы. Рассматривают рисунки в рабочей тетради. Обводят те, на которых показано, как человек заботиться о почве	Называют вредные воздействия на почву: костры, пожары, вырубка лесов, бытовой мусор, химикаты, вода, ветер; называют меры, принимаемые для охраны почв. Обводят рисунки, на которых показано, как человек заботиться о почве, обосновывают свой выбор

**Есть на Земле страна Россия- 14 часов**

53	Место России на земном шаре. Знакомство с картой	1	Формирование представлений о России, размере территории, климате, рельефе	Называют название своей страны. Рассказывают, какие формы поверхности есть в России. Рисуют Государственный флаг России в тетради. Подчеркивают в стихотворении название государства, в котором живут, записывают его в клеточки	Называют особенности климата и рельефа России; узнают на карте России реки и сушу (по цвету); устанавливают причинно-следственные зависимости между территорией, солнечной освещенностью и климатом. Записывают в тетради свой адрес
54	Моря и океаны, омывающие берега России	1	Знакомство с морями и океанами, омывающими берега России	Рассказывают, что территорию России омывают теплые и холодные моря; называют основные признаки этих морей (лед, снег, холодно, тепло, солнце, пляж). Вставляют в текст пропущенные слова с названием океанов	Называют моря, омывающие берега России: Черное море, Азовское море, Балтийское море; называют их основные признаки. Выполняют задание в рабочей тетради: соединяют стрелками название моря с его характеристикой
55	Горы и равнины на территории нашей страны	1	Формирование представления о формах поверхности России: равнины, горы	Узнают на иллюстрациях различные формы поверхности – горы, равнины; рассказывают, что на территории России находятся горы и равнины. Подчеркивают слова, которые обозначают формы земной поверхности на карточке	Называют горы и равнины России: Восточно-Европейская равнина, Западно-Сибирская равнина, Кавказские горы, Уральские горы. Рассказывают об их основных признаках. Вставляют в текст карточки названия равнин и гор

					России, используя слова для справок
56	Реки и озера России	1	Знакомство с реками и озёрами России. Знакомство с крупнейшими реками России	Узнают на иллюстрациях реки; рассказывают, что на территории России находятся реки и озера; называют 1–2 реки России. Подбирают обобщающие слова к перечисленным названиям рек и озёр	Называют реки и озера России: 3–4 названия, называют их основные признаки. Заполняют таблицу в рабочей тетради «Реки и озера России»
57	Москва – столица России	1	Формирование представления о столице России – Москве: достопримечательности, стадионы, транспорт	Называют достопримечательности Москвы с опорой на иллюстрации. Называют столицу России. Подписывают на рисунках герб России и герб Москвы	Называют достопримечательности Москвы. Называют основные виды транспорта Москвы. Находят на картинках и подписывают достопримечательности Москвы
58	Санкт-Петербург	1	Формирование представления о городе Санкт-Петербург: достопримечательности, реки, разводные мосты	Узнают и называют достопримечательности Санкт-Петербурга: разводные мосты, Дворцовая площадь – на иллюстрациях и фотографиях	Узнают и называют Санкт-Петербург на картинках и иллюстрациях, рассказывают об его основных достопримечательностях
59	Ярославль. Владимир. Ростов. Города «Золотого кольца»	1	Знакомство с городами «Золотого кольца»: Ярославль, Владимир, Ростов: достопримечательности, народные промыслы	Называют города Золотого кольца: Ярославль, Владимир, Ростов. Рассказывают о достопримечательностях городов «Золотого кольца» с помощью учителя.	Называют города «Золотого кольца»: Ярославль, Владимир, Ростов. Называют основные достопримечательности: набережная в Ярославле, театр; собор и Золотые

				Выполняют задание: соединяют линиями, с именем каких великих людей связаны названия городов	ворота во Владимире; Ростовский кремль. Вписывают в таблицу названия некоторых достопримечательностей городов Золотого кольца
60	Нижний Новгород, Казань, Волгоград	1	Формирование представления о городах Нижний Новгород, Казань, Волгоград: достопримечательности, промышленность	Называют города Нижний Новгород, Казань, Волгоград. Рассказывают о достопримечательностях с помощью учителя, опираясь на иллюстрации. Находят на карте названия городов и выписывают их в тетрадь	Узнают и называют города Нижний Новгород, Казань, Волгоград; называют основные достопримечательности городов (Нижегородский кремль, Казанский кремль, мечеть, Мамаев курган); называют города, известные из других источников. Заполняют таблицу: по описанию определяют название городов
61	Новосибирск, Владивосток	1	Формирование представления о городах Новосибирск, Владивосток: достопримечательности, промышленность, порт	Называют города Новосибирск, Владивосток. Рассказывают о достопримечательностях городов; показывают их на карте	Узнают и называют города Новосибирск, Владивосток; называют основные достопримечательности городов; называют города, известные из других источников. Составляют рассказ о городе Владивостоке, используя слова для справок

62	Население и народы России	1	Формирование представления о населении России и России как многонациональном государстве	Называют отдельных представителей народов России. Называют места, где проживает население России. Узнают на иллюстрациях и называют городское и сельское население. Заполняют схему «Население нашей страны», используя помощь учителя	Называют представителей народов России. Рассказывают о традициях, обычаях населения России; занятиях городского и сельского населения. Заполняют схему «Население нашей страны»; определяют, какие рисунки подходят к стихотворениям
63	Ваш город. Важнейшие географические объекты региона	1	Формирование представления о своей местности на основе уточнения и обобщения имеющихся знаний: поверхность, водоёмы, растительный и животный мир	Называют основные географические объекты и особенности своей местности: поверхность, водоёмы с опорой на учебник. Называют представителей растительного и животного мира своего региона	Показывают на карте основные географические объекты и особенности своей местности: поверхность, водоёмы. Рассказывают о представителях растительного и животного мира своего региона
64	Ваш город. Важнейшие географические объекты региона	1	Формирование представления о своей местности на основе уточнения и обобщения имеющихся знаний: промышленность и сельское хозяйство, достопримечательности.	Показывают на иллюстрациях достопримечательности своего города с помощью учителя. Называют промышленные предприятия своего региона	Рассказывают о достопримечательностях своего города. Называют промышленные предприятия и направления сельского хозяйства своего региона, Рассказывают о населении своей местности, их традициях и обычаях

65	Экскурсия	1	Расширение и закрепление знаний о родном городе; о важнейших географических объектах региона	Называют и посещают достопримечательные места города; Называют важнейшие географические объекты региона	Рассказывают в ходе экскурсии о достопримечательностях города совместно с учителем; Рассказывают и изучают важнейшие географические объекты региона
66	Экскурсия	1	Расширение и закрепление знаний о родном городе; о важнейших географических объектах региона	Называют и посещают достопримечательные места города; Называют важнейшие географические объекты региона	Рассказывают в ходе экскурсии о достопримечательностях города совместно с учителем; Рассказывают и изучают важнейшие географические объекты региона
<b>Повторение – 2 часа</b>					
67	Обобщающий урок по разделу «Есть на Земле страна Россия»	1	Закрепление знаний о России: формах рельефа, водоемах, городах, населении	Называют отдельные города России, отдельных представителей народов России	Называют особенности климата и рельефа России, называют моря, омывающие берега России: Черное море, Азовское море, Балтийское море; называют отдельные реки, озера, горы, равнины России; называют отдельные города России и их достопримечательности
68	Неживая природа. Обобщающий урок	1	Обобщение и закрепление представлений о предметах и явлениях неживой природы	Узнают и называют изученные предметы неживой природы на иллюстрациях, фотографиях; относят к определенным группам (вода, воздух, полезные ископаемые,	Узнают и называют изученные предметы неживой природы на картинах, схемах и в натуральном виде; относят предметы неживой природы к разным группам (вода,

				<p>почва); называют предметы, относящиеся к почве, полезным ископаемым, свойствам воды или воздуха; называют элементарные правила безопасного поведения в природе; рассказывают о значении неживой природы в жизни человека</p>	<p>воздух, полезные ископаемые, почва); выделяют существенные признаки каждой группы; рассказывают о взаимосвязях между неживой и живой природой; соблюдают правила безопасного поведения в природе</p>
--	--	--	--	---	---



## **Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательной деятельности**

1. Учебно-методическая литература Лифанова Т.М., Соломина Е.Н. Природоведение. Методические рекомендации. 5-6 классы: учебное пособие для общеобразоват. организаций, реализующих адаптир. осн. общеобразоват. программы. – М.: Просвещение, 2017. – 199 с.
2. Учебная литература: Т.М. Лифанова, Е.Н Соломина. Природоведение. 5 класс. Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. - М.: - Просвещение.2020
3. Учебная литература: Т.М. Лифанова, Е.Н Соломина. Природоведение. 6 класс. Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. - М.: - Просвещение.2020
- 3.Компьютерные и информационно-коммуникативные средства: смарт-технологии и проекты; видеосюжеты и мультфильмы, в соответствии с тематикой урока; обучающие видеоматериалы; - презентации; образовательные платформы, рекомендованные к использованию в образовательном процессе
- 4.Технические средства и оборудование: компьютер, персональный компьютер (ноутбук, планшет); интерактивная доска-смарт; биологическая микролаборатория; демонстрационный и дидактический материал представлен в паспорте класса