

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 2
МО Карпинск

СОГЛАСОВАНО
решением Педагогического совета
протокол № 01
от « 27 » августа 2026г.

УТВЕРЖДЕНО
приказом № 87
от « 01 » сентября 2026г.
И.о. директора МАОУ СОШ № 2
И.М. Балтабаев



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Естествознание»

для обучающихся 5 класса

МО Карпинск 2026

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебного курса «Естествознание» разработана для организаций, реализующих программы основного общего образования.

Содержание программы направлено на достижение результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования в части требований, заданных федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования к предметам естественно-научного цикла.

Содержание программы имеет особенности, обусловленные, во-первых, задачами развития, обучения и воспитания учащихся, заданными социальными требованиями к уровню развития их личностных и познавательных качеств; во-вторых, предметным содержанием основного общего образования; в-третьих, психологическими возрастными особенностями обучаемых.

Содержание программы курса «Естествознание» несет в себе большой воспитательный потенциал. Воспитывающая функция курса заключается в формировании у обучающихся потребности познания окружающего мира и своих связей с ним: экологически обоснованных потребностей, интересов, норм и правил.

«Естествознание» — интегрированный курс, призванный оказать содержательно-деятельностную поддержку освоения программ по учебным предметам «Биология» и «География», обеспечить пропедевтическую содержательную основу для последующего систематического изучения предметов «Химия» и «Физика». Интеграция различных естественно-научных областей знания основана на представлении о единстве природы и общем для всех естественных наук методе познания.

В связи с этим изучение курса «Естествознание» в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- пропедевтика основ биологии, химии, физики;
- формирование первоначального представления о методах научного познания природы, целостного взгляда на мир;
- формирование элементарных умений, связанных с выполнением учебного лабораторного исследования;
- формирование у учащихся устойчивого интереса к предметам естественно-научного цикла (к биологии, химии, физике);
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей природе, формирование экологического мышления.

Выполняя пропедевтическую роль, курс «Естествознание» содержит системные знания. Большое внимание в нем уделяется преемственным связям между начальной и основной школой, интеграции знаний вокруг ведущих идей, определяющих структуру курса и способствующих формированию целостного взгляда на мир. В курсе даются первые представления о таких понятиях, как «масса», «взаимодействие», «сила»,

«энергия», «атом», «молекула», «химический элемент». Получаемые учащимися сведения о веществах и их превращениях могут служить первоначальной основой для постепенного осознания идеи о том, что

материя и формы ее движения всегда взаимосвязаны, что объекты природы образуют целостные системы, относительно устойчивые, но в то же время динамичные. Нарушение этой динамической устойчивости систем может привести к нежелательным последствиям. Осознание этой идеи важно для понимания экологических проблем. Интеграция различных естественно-научных областей знания основана на представлении о единстве природы и общем для всех естественных наук методе познания. Содержание данного курса строится на основе деятельностного подхода. Вовлечение учащихся в разнообразную учебную, исследовательскую и практическую деятельность является условием приобретения прочных знаний, преобразования их в убеждения и умения, становления ответственности как черты личности.

МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА «ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебный курс «Естествознание» вводится на уровне основного общего образования в качестве интегративного дополнения к учебным предметам «Биология», «География» и как пропедевтический курс в отношении учебных предметов «Физика» и «Химия».

Программа по естествознанию для 5 класса составлена из расчета общей учебной нагрузки 34 часа 1 час в неделю.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ»

5 класс

Введение.

Предмет естествознания. Природная среда, человек. Окружающая среда. Методы познания: Наблюдение, эксперимент, измерение, гипотеза.

Земля во Вселенной.

Астрономия, созвездие. Давать определение созвездия. Уметь находить 7-10 созвездий по звездной карте или атласу; называть навигационные звезды; ориентироваться по Полярной звезде. Земная ось, маятник Фуко. Уметь доказывать, что изменение положения небесных тел на небе связано с вращением Земли вокруг своей оси. Геоцентрическая система мира, гелиоцентрическая система мира, размеры Земли.

На примере фактов, уметь доказывать, что предположение может быть подтверждено только практикой (опытом, экспериментом). Знать длину экватора Земли, радиус Земли. Солнечная система, планета, планеты земной группы. Знать состав и строение Солнечной системы, уметь сравнивать планеты земной группы. Сутки, гномон, солнечные часы, полуденная линия. Знать определение суток, причину смены дня и ночи. Уметь определять по глобусу или карте, в какой части света утро начнется раньше; уметь ориентироваться по Солнцу. Космическое тело, звезда. Знать, что Солнце - Звезда. Уметь называть основные характеристики Солнца (цвет, температуру, размеры), знать расстояние от Солнца до Земли. Год, орбита, день равноденствия. Знать определение года. Знать, что земная ось не меняет своего положения произвольно и сейчас направлена на Полярную звезду. Уметь объяснять причину смены времен года. Знать даты, соответствующие дням солнцестояния и равноденствия. Уметь определять времена года для данной даты в разных полушариях. Спутник, фазы Луны. Знать, что Луна ближайшее к Земле твердое космическое тело, дающее отраженный свет; знать расстояние от Луны до Земли; уметь объяснять, почему Солнце и Луна кажутся наблюдателю примерно одинаковыми по размеру; называть фазы Луны; уметь объяснять причины смены лунных фаз. Облик луны. Изучение Луны. Облик Земли.

Планета Земля

Форма Земли. Размеры Земли. Геоид. Окружность Земли. Глобус. Карта, глобус. Цвета на карте, условные обозначения. Определение координат. Представление о поверхности Земли. География - землеописание. Карта Птолемея. Великие географические открытия. Земная кора, мантия, ядро; послойное строение; форма, размеры Земли и ее внешний облик. Знать о внутреннем строении земного шара, о необходимости его изучения.

Тела и вещества природной среды.

Тело, вещество, свойства тел и веществ. Знать определение тела и вещества. Уметь отличать тело от вещества. Признаки живого. Среда обитания, или среда жизни. Обмен веществ между живыми организмами и средой. Масса – свойство, присущее любому телу, эталон массы. Знать обозначение и единицу измерения массы; уметь измерять массу тела и записывать полученный результат. Уметь сравнивать массы планет Солнечной системы. Знать правила пользования рычажными весами; уметь определять массу тел с

помощью весов. Плотность вещества, обозначение и единица измерения плотности. Знать, что плотность - свойство веществ. Уметь записывать формулу для расчета плотности; уметь определять плотности веществ по справочной таблице, сравнивать плотности разных веществ. Уметь определять плотность тел по их массе и объему, выводить формулы для расчета массы и объема Молекулы, атомы. Знать о дискретности вещества, т.е. о том, что вещество состоит из атомов и молекул; уметь моделировать молекулы из атомов, различать атомы и молекулы, определять число атомов в молекуле. Знать, что химический элемент - определенный вид атомов. Простое вещество, сложное вещество. Знать различия между простыми и сложными веществами; уметь составлять молекулы простого и сложного вещества с помощью моделей. Знать знаки химических элементов: водорода, кислорода, азота, серы, углерода, хлора; уметь определять число химических элементов в молекуле. Химическая формула, индекс, коэффициент. Уметь составлять химические формулы по модели молекулы и наоборот. Уметь определять число молекул, атомов, химических элементов; знать, что обозначает индекс и коэффициент. Органические вещества, неорганические. Белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты. Поваренная соль, сахар, сухой лёд. Вещества, которые нас окружают. Вода - растворитель, взвесь, раствор. Знать свойства воды как универсального растворителя; значение свойств воды для жизни на Земле. Уметь сравнивать раствор и взвесь, условия растворения веществ в воде. Природные растворы. Знать, что содержание солей в воде зависит от температуры воды. Уметь выделять закономерности в изменении солёности вод океанов от широты местности.

Загрязнители воды, водоочистительная станция. Знать основные виды загрязнителей воды, познакомить учащихся с очисткой водопроводной воды. Уметь видеть экологические проблемы, связанные с использованием воды. Растворитель, растворённое вещество, раствор. Массовая доля вещества в растворе, её определение. Атмосфера, её состав. Воздух. Значение его для жизни. Великие учёные. Кислород, его значение. Дыхание, схема дыхания. Углекислый газ (CO_2). Фотосинтез

Человек на Земле.

Человек познающий. Знать, что человек - познающее существо. Былина. Отношение к природе. Польза и вред. Связь. Урожай. Живопись и картины. Экологические проблемы. Знать, что развитие человека и его деятельности приводит к глобальным экологическим проблемам. Уметь высказывать мнение об экологических проблемах, которые необходимо решить человечеству. Биологическое разнообразие, заповедник. Знать важнейшую задачу человечества - сохранение биологического разнообразия; правила поведения в природе. Уметь применять на практике знания о поведении в природе. Красная книга МСОП. Красная книга России. Красная книга Свердловской области.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ УЧЕБНОГО КУРСА «ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ»

Освоение учебного курса «Естествознание» в основной школе направлено на достижение обучающимися личностных, предметных и метапредметных результатов освоения основной образовательной программы.

Личностными результатами изучения курса «Естествознание» являются:

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- формирование мотивации к изучению в дальнейшем биологии, химии, физики, астрономии;
- воспитание ответственного отношения к природе, осознание необходимости защиты окружающей среды;
- формирование личностного отношения друг к другу, к учителю.

Метапредметными результатами изучения курса являются:

- освоение приемов исследовательской деятельности (составление плана, использование приборов, формулировка выводов и т. п.);
- формирование приемов работы с информацией, представленной в различной форме (таблицы, рисунки, схемы, формулы и т. д.), на различных носителях (книги, Интернет, CD, периодические издания и т. д.);
- развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации (ведение дискуссии, работа в группах, выступление с сообщениями и т. д.).

Предметными результатами изучения курса «Естествознание» являются:

- освоение базовых естественно-научных знаний, необходимых для дальнейшего изучения систематических курсов естественных наук;
- формирование элементарных исследовательских умений;
- применение полученных знаний и умений для решения практических задач.

Выпускник 5 класса научится:

- выделять объекты изучения естественных наук: астрономии, физики, химии, географии, биологии, экологии;
- приводить примеры взаимосвязей в природе;
- объяснять сущность понятий «метод», «гипотеза»;
- называть научные способы/уровни познания мира, различать методы научных исследований (наблюдение, описание, измерение, эксперимент, моделирование), называть этапы научного исследования;
- определять и применять порядок действий исследователя при наблюдении, измерении природных объектов, при постановке опыта (эксперимента);
- характеризовать вклад зарубежных и отечественных ученых в развитие естественных наук;
- описывать представления первобытных людей о природе,

представления о строении Вселенной у древних народов и в раннем Средневековье;

- перечислять предпосылки и объяснять значение Великих географических открытий;
- описывать по модели внутреннее строение Земли;
- сравнивать по рисунку внутреннее строение планет - гигантов и планет земной группы;
- сравнивать гипотезы о возникновении Земли И. Канта и П.-С. Лапласа, Ж. Бюффона и Дж. Джинса, описывать современные представления о возникновении и развитии Солнечной системы;
- описывать слоистую структуру Земли, называть и распознавать на рисунке геологические оболочки Земли;
- приводить примеры химических элементов, простых и сложных веществ, веществ с молекулярным и атомарным строением;
- объяснять сущность понятий «горные породы», «минералы», «рельеф», «климат»;
- описывать особенности поверхности и атмосферы Земли после ее образования;
- выявлять признаки минералов и/или горных пород у песка в ходе выполнения практической работы;
- приводить примеры палеонтологических свидетельств появления на Земле живых организмов;
- описывать жизнь в древнейшем океане, особенности суши и атмосферы древней Земли, называть причины начала заселения суши живыми организмами;
- называть факторы, повлиявшие на возникновение рельефа Земли;
- называть условия, влияющие на климат, объяснять, как климат влияет на земную поверхность;
- приводить примеры и описывать уникальные природные объекты Земли, называть особенности Земли, обусловившие жизнь на планете;
- выявлять общие и отличительные признаки тел живой и неживой природы, называть и раскрывать содержание основных признаков живого;
- раскрывать донаучные и первые научные представления о происхождении жизни;
- раскрывать современные взгляды на возникновение жизни на Земле;
- объяснять сущность понятий «эволюция», «вид», «флора», «фауна», «среда обитания», «место обитания», «природное сообщество», «биоценоз», «экосистема», «цепь питания»;
- характеризовать особенности организмов царств Бактерии, Грибы, Растения, Животные, их роль в природе и в жизни человека;
- описывать этапы развития жизни на Земле;
- выделять условия наземно-воздушной, водной, почвенной, организменной сред обитания, приводить примеры приспособленности живых организмов к условиям наземно-воздушной, водной, почвенной,

организменной сред обитания;

- приводить примеры разных видов природных сообществ, искусственных экосистем;

- называть и характеризовать компоненты природного сообщества, приводить примеры цепей питания;

- приводить примеры и выделять особенности растений и животных разных материков, особенности живых организмов морей и океанов, характеризовать особенности строения живых организмов — обитателей разных природных зон;

- называть и характеризовать важнейшие этапы становления человека;

- использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу по естествознанию, справочные материалы, ресурсы Интернета;

- обнаруживать связь знаний/умений по естественно-научным предметам и гуманитарным предметам;

- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

- создавать собственные письменные и устные сообщения на основе нескольких источников информации, учитывая особенности аудитории сверстников;

- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы;

- совершенствовать навыки читательской и орфографической грамотности.

- объяснять сущность понятия «астрономия», характеризовать основные этапы развития астрономии;

- указывать на модели положения Солнца и планет в Солнечной системе;

- проводить классификацию планет, сравнивать планеты земной группы на основе особенностей их строения;

- выделять характерные признаки планет-гигантов;

- выделять характерные признаки астероидов, комет, метеоров, звезд;

- находить основные созвездия Северного полушария при помощи карты звездного неба;

- выделять объект изучения биологии; характеризовать биологию как систему наук; раскрывать значение биологических знаний;

- приводить примеры видов тканей, органов, систем органов растений и животных, называть их функции;

- характеризовать живой организм как биологическую систему;

- сравнивать особенности автотрофного и гетеротрофного способов питания;

- описывать особенности питания растений, раскрывать сущность воздушного и почвенного питания растений;
- обосновывать биологическую роль зеленых растений в природе;
- описывать питание и пищеварение у животных, выделять особенности строения пищеварительных систем животных;
- называть и описывать проводящие системы растений и животных; раскрывать роль кровеносной системы, крови в транспорте веществ у животных организмов;
- называть органы, участвующие в процессе дыхания растений и животных;
- называть особенности выделения у растений и животных; характеризовать значение выделения в жизни живых организмов; приводить доказательства того, что обмен веществ — важнейший признак живого;
- характеризовать строение опорных систем растений и животных, объяснять значение опорных систем для живых организмов, выявлять признаки опорных систем, указывающие на взаимосвязь их строения с выполняемыми функциями;
- приводить примеры и характеризовать способы движения животных, приводить примеры наличия двигательной активности у растений; объяснять роль движения в жизни живых организмов; устанавливать взаимосвязь между средой обитания и способами передвижения организма;
- называть части регуляторных систем, объяснять роль нервной и эндокринной систем в регуляции процессов жизнедеятельности организмов, рефлекторный характер деятельности нервной системы;
- приводить примеры проявления реакций растений на изменения в окружающей среде;
- описывать особенности роста и развития растения; характеризовать этапы индивидуального развития растений;
- приводить примеры открытий химии, оказавших влияние на развитие биологии, физики;
- объяснять сущность понятий «вещество», «химическое явление», «чистое вещество», «смесь», «гомогенная смесь», «гетерогенная смесь»;
- приводить примеры чистых веществ и смесей;
- проводить лабораторные опыты по разделению гомогенных и гетерогенных смесей;
- приводить примеры открытий ученых, внесших существенный вклад в развитие химической науки;
- обозначать некоторые химические элементы латинскими буквами и приводить их международные названия;
- раскрывать практическое значение открытия периодического закона для развития химической науки;
- приводить примеры простых и сложных веществ, научных и тривиальных названий веществ;
- классифицировать вещества на металлы и неметаллы по физическим свойствам, приводить примеры металлов и неметаллов;

- характеризовать свойства и значение кислорода; характеризовать состав, свойства и функции атмосферы; обосновывать значение защиты атмосферы от загрязнения;
- приводить примеры и описывать свойства некоторых оксидов, кислот, оснований (гидроксидов) и солей; примеры применения оксидов, кислот, оснований (гидроксидов) и солей;
- характеризовать свойства и значение воды;
- приводить примеры и описывать свойства некоторых органических веществ;
- характеризовать биологическое значение углеводов, белков, жиров (липидов) и нуклеиновых кислот;
- приводить примеры часто используемых в быту органических веществ;
- объяснять сущность понятий «физическое явление», «физическое тело», «физическая величина», «измерение», «прямое измерение», «косвенное измерение»;
- называть объект изучения физики; выделять признаки и приводить примеры физических явлений; приводить примеры связи физики с другими науками;
- раскрывать значение измерения физических величин при физических исследованиях; сравнивать физические величины;
- объяснять сущность понятий «механическое движение», «траектория», «путь», «прямолинейное движение», «равномерное движение», «скорость»;
- приводить примеры относительности движения тел;
- представлять путь, время и скорость в знаково - символической форме;
- вычислять скорость по формуле; определять среднюю скорость движения тела; решать простейшие задачи на определение скорости движения;
- объяснять сущность понятий «инерция», «сила», «сила тяжести», «равнодействующая сила», «деформация»;
- приводить примеры движения тел по инерции, примеры деформированных тел, называть причины деформации;
- объяснять сущность понятий «физическое тело», «вещество», «плавление», «испарение», «конденсация», «кристаллизация»;
- приводить примеры веществ, находящихся в различных агрегатных состояниях; описывать по схеме переход тел из одних агрегатных состояний в другие; объяснять различие в свойствах твердых, жидких и газообразных веществ, исходя из их строения; объяснять сущность дискретности вещества;
- объяснять сущность понятий «работа», «мощность», «простые механизмы», «рычаг», «энергия»;
- приводить примеры действия сил, не совершающих работу; представлять физические величины (работу, мощность и др.) в знаково-символической форме; сравнивать мощности двух механизмов;

- описывать простые механизмы, используемые в быту;
- называть виды энергии; раскрывать сущность закона сохранения энергии; описывать превращения энергии на простых примерах; приводить примеры использования человеком превращения энергии; называть источники энергии для бытовых и промышленных нужд;
- обосновывать необходимость энергосбережения;
- приводить примеры и описывать физические явления в атмосфере и в недрах Земли; определять полюса магнита с помощью магнитной стрелки; приводить примеры электризации;
- приводить примеры излучения, конвекции и теплопроводности в природе;
- описывать известные механизмы приспособления животных к жизни в холодном (жарком) климате;
- приводить примеры действия законов механики в живой природе, примеры позаимствованных человеком у природы изобретений, примеры физических явлений, связанных с преломлением световых лучей;
- использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу по биологии, химии, физике, астрономии, справочные материалы, ресурсы Интернета;
- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее;
- обнаруживать связь знаний/умений по естественно - научным предметам и гуманитарным предметам;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально- ценностное отношение к объектам живой природы);
- создавать собственные письменные и устные сообщения на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- совершенствовать навыки читательской и орфографической грамотности.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Тематические работы	Практические работы	
Раздел 1. ВВЕДЕНИЕ					
Итого по разделу		2		1	Библиотека ЦОК https://моиуроки.рф/
Раздел 2. Земля во Вселенной					
Итого по разделу		8	1	1	Библиотека ЦОК https://моиуроки.рф/
Раздел 3. Планета Земля.					
Итого по разделу		4			Библиотека ЦОК https://моиуроки.рф/
Раздел 4. Тела и вещества природной среды					
Итого по разделу		17	1	5	Библиотека ЦОК https://моиуроки.рф/
Раздел 5. Человек на Земле					
Итого по разделу		3			Библиотека ЦОК https://моиуроки.рф/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	7	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1.	Введение. Почему человек познаёт природу?	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d210c
2.	Методы и язык естествознания.	1		0,5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d23dc
3.	Звездное небо Вращение Земли вокруг своей оси	1		0,5		Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/08/77?class=77
4.	Как изменялись представления человека о Вселенной.	1				Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/08/77?class=77
5.	Строение Солнечной системы	1		0,5		Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/08/77?class=77
6	Почему день сменяет ночь					Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/08/77?class=77
7.	Солнце - ближайшая к нам звезда	1				Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/08/77?class=77
8.	Смена времен года	1				Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/08/77?class=77
9.	Луна - спутник Земли. Человек шагает по Луне	1				Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/08/77?class=77
10.	Прекрасный облик планеты Земля. Земля – наш общий дом.	1				Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/08/77?class=77
11	Тематическая работа № 1 по теме «Земля - планета Солнечной системы»	1				
12	Форма и размеры Земли.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d23dc
13.	Изображение Земли на глобусе и картах.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d23dc

14.	Роль географических открытий в изменении представлений о форме Земли.	1				Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/08/77?class=77
15.	Оболочки Земли.	1				Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/08/77?class=77
16.	Тела и вещества.	1		0,5		Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/06/05?class=05 ЯКласс https://www.yaklass.ru/
17.	«Кто» или « что»?	1				Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/06/05?class=05
18.	Масса тела. Рычажные весы. Измерение массы тела	1		0,5		Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/06/05?class=05 ЯКласс https://www.yaklass.ru/
19.	Плотность веществ	1		0,5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d23dc
20.	Практическое решение задач	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d23dc
21.	Молекулы и атомы	1		0,5		Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/04/77?class=77 ЯКласс https://www.yaklass.ru/
22.	Химический элемент. Простые и сложные вещества.	1				Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/04/77?class=77
23.	Знаки химических элементов Химические элементы в живых клетках. Химическая формула	1				Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/04/77?class=77
24.	Какие вещества образуют живые организмы.	1				Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/04/77?class=77
25.	Вещества вокруг нас.	1				Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/04/77?class=77

26.	Вода и ее свойства. Почему морская вода соленая	1		0,5		Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/04/77?class=77
27.	Очистка питьевой воды от примесей. Охрана водоемов от загрязнении.	1		0,5		Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/04/77?class=77
28.	Растворитель и растворимое вещество.	1		0,5		Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/04/77?class=77
29.	Химический состав атмосферы.	1				Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/04/77?class=77
30.	Свойства кислорода и углекислого газа	1		0,5		Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/04/77?class=77
31.	Тематическая работа №2 по теме «Тела и вещества»	1	1			
32.	Как относились к природе наши предки. Бережное отношение к урожаю.	1		0,5		Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/08/77?class=77
33.	Что такое экологическая опасность. Отношение к природе у народов	1				Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/08/77?class=77
34.	Почему нужна Красная книга. В твоих руках будущее.	1				Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/08/77?class=77
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	7		

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- 1) Суравегина И.Т. Естествознание. 5 класс 1999.-267с. .
- 2) А.Е.Гуревич, Д.А.Исаев, Л.С.Понтанк. Методическое пособие «Естествознание» 5-6 классы. 2015.
- 3) Введенский Э.Л. Программа курса. «Естествознание. Введение в естественные науки». 5 класс / Э.Л. Введенский. - Москва : Русское слово, 2012. - 8 с.
- 4) Хрипкова, А.Г.; Дорохина, Л.Н.; Иванова, Р.Г. и др.Естествознание: Учебник для 6 класса.Издательство: М.: Просвещение; Издание 2-е.Переплет: твердый; 224 страниц; 1997 г.
- 5) З. А. Клепинина, Г. Н. Аквилева. Практикум по методике преподавания естествознания в начальной школе. Издательство: Академия. 2008. 144с.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ

- 1) Библиотека ЦОК <https://моиуроки.рф/>
- 2) ЯКласс <https://www.yaklass.ru/>

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 283082055057287305848999600559816740179336439421

Владелец Балтабаев Иван Маратович

Действителен с 26.08.2026 по 26.08.2027