

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство общего и профессионального образования Ростовской области**  
**Управление образования Сальского района**  
**МБОУ СОШ № 21 г. Сальска**

**РАССМОТРЕНО**

на заседании учителей  
естественно-общественного  
цикла.

Руководитель ШММО



Т.А. Грищенко

Протокол №1  
от «28» августа 2023 г.

**СОГЛАСОВАНО**

с заместителем директора  
по учебно-воспитательной  
работе. Заместитель  
директора по УВР



С.Г. Хомутова

«28» августа 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

на основании решения  
Педагогического совета  
(протокол №1 от 29.08.2023)

Директор



Т. И. Светличная

Приказ №197  
от «29» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного предмета

**«Введение в естественно-научные предметы»**

для обучающихся 5а, 5б, 5в классов

на 2023 – 2024 учебный год

Составитель:  
учитель химии  
высшей квалификационной категории  
Орлова Татьяна Владимировна

г. Сальск,  
2023 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного курса: «Введение в естественно-научные предметы» для 5-х классов составлена в соответствии с требованиями обновленного федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС-21); на основе примерной рабочей программы по «Введение в естественно-научные предметы. Естествознание. Физика. Химия», федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Минпросвещения России от 20 мая 2020 года № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность» (с изменениями и дополнениями). Рабочая программа составлена в соответствии с Концепцией предметной области «Естественно-научные предметы», на основе авторской программы А. Е. Гуревича, Д. А. Исаева, Л. С. Понтака «Введение в естественно-научные предметы. Естествознание», УМК «Естествознание. Введение в естественно-научные предметы». 5-6 классы, авторы А.Е.Гуревич, Д.А.Исаев, Л.С.Понтак. 2022 год.

Рабочая программа составлена на основе и соответствует требованиям:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями от 24.09.2022 № 371-ФЗ);
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 (далее – ФГОС основного общего образования 2021 – ФГОС ООО-2021);
- Федеральная образовательная программа основного общего образования (далее – ФОП ООО), утвержденная приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования» (зарегистрирован 12.07.2023 № 74223);
- Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28 (далее – СП 2.4.3648-20);
- Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 №2 (далее - СанПиН 1.2.3685- 21);
- Устав МБОУ СОШ № 21 г. Сальска;
- Положение о рабочей программе учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) в муниципальном бюджетном общеобразовательном учреждении средней общеобразовательной школы № 21 г. Сальска;
- Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 21 г. Сальска;
- Календарный учебный график на 2023-2024 учебный год;
- Расписание уроков на 2023-2024 учебный год.

## **ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА «ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ»**

«Естествознание» – интегрированный курс для младших подростков, в содержании которого рассматриваются пути познания человеком природы.

Изучение данного курса в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- пропедевтика основ физики;
- получение учащимися представлений о методах научного познания природы;
- формирование элементарных умений, связанных с выполнением учебного лабораторного эксперимента (исследования);
- формирование у учащихся устойчивого интереса к предметам естественнонаучного цикла (в частности, к физике).

Введение физики на ранней стадии обучения в 5 – 6 классах требует изменения как формы изложения учебного материала, так и методики его преподавания. Поэтому особое внимание в программе уделено фронтальным экспериментальным заданиям. Предполагается, что важное место в процессе работы над курсом займут рисунки различных явлений, опытов и измерительных приборов. Большое количество качественных вопросов, использование игровых ситуаций в преподавании должно способствовать созданию интереса учащихся к предмету и стремлению к его пониманию.

Деятельностный подход к разработке содержания курса позволяет решать в ходе его изучения ряд взаимосвязанных задач: обеспечивать восприятие, понимание и запоминание знаний, создавать условия для высказывания подростком суждений научного, нравственного, эстетического характера по поводу взаимодействия человека и природы; уделять внимание ситуациям, где учащийся должен различать универсальные (всеобщие) и утилитарные ценности; использовать все возможности для становления привычек следовать научным и нравственным принципам и нормам общения и деятельности. Тем самым создаются условия для интеграции научных знаний о природных системах и других сфер сознания: художественной, нравственной, практической.

Подобное построение курса не только позволяет решать задачи, связанные с обучением и развитием школьников, но и несет в себе большой воспитательный потенциал. Воспитывающая функция курса заключается в формировании у младших подростков потребности познания окружающего мира и своих связей с ним: экологически обоснованных потребностей, интересов, норм и правил.

### **МЕСТА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ВВЕДЕНИЕ В ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЕ ПРЕДМЕТЫ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

В учебном плане школы учебный предмет «Введение в естественно-научные предметы» включен в часть, формируемую участниками образовательных отношений. Общее число часов, отведенных на изучение введения в естественно-научные предметы в 5 классах 34 часа (1 час в неделю). В соответствии с календарным учебным графиком запланировано 34 часа.

Возможно уменьшение количества часов, в зависимости от изменения календарного учебного графика, сроков каникул, выпадения уроков на праздничные дни.

### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО КУРСА «ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ»**

Выполняя пропедевтическую роль, курс «Естествознание» содержит системные, а не отрывочные 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». 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 естественнонаучных 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.

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА «ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ»**

Изучение учебного курса по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных, предметных результатов обучения, соответствующих требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

#### **Личностные :**

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;
- учиться признавать противоречивость и незавершённость своих взглядов на мир, возможность их изменения;
- учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков;
- осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам;
- использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования;
- приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям;
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- учиться выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение своего здоровья, а также близких людей и окружающих;
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы;
- формировать экологическое мышление;
- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;

- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

#### **Метапредметные:**

Метапредметными результатами изучения курса «Естествознание» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

#### *Регулятивные УУД:*

- самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных средств и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
- работая по предложенному и (или) самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными средствами и дополнительные: справочная литература, физические приборы, компьютер;
- планировать свою индивидуальную образовательную траекторию;
- работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства;
- самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- уметь оценивать степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности;
- давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

#### *Познавательные УУД:*

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать изученные понятия;
- строить логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков;
- преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации;
- использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания;
- самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий;
- соблюдать правила информационной безопасности;
- уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей.
- уметь выбирать адекватные задаче программно-аппаратные средства и сервисы.

#### *Коммуникативные УУД:*

- отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
- в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- учиться критично относиться к своему мнению, уметь признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- различать в письменной и устной речи мнение (точку зрения), доказательства (аргументы, факты), гипотезы, аксиомы, теории;
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

#### **Предметные:**

Формирование основ научного мировоззрения и физического мышления:

- различать экспериментальный и теоретический способ познания природы;
- характеризовать механическое движение, взаимодействия и механические силы;
- понятие об атомно-молекулярном строении вещества и трёх состояниях вещества.

Проектирование и проведение наблюдения природных явлений с использованием необходимых измерительных приборов:

- оценивать абсолютную погрешность измерения, применять метод рядов;
- проводить измерение силы тяжести, силы упругости, силы трения;
- наблюдение зависимости давления столба жидкости в зависимости от плотности жидкости и высоты столба жидкости, наблюдение действия выталкивающей силы и её измерение.

Диалектический метод познания природы:

- оперировать пространственно-временными масштабами мира, сведениями о строении Солнечной системы и представлениями о её формировании;
- обосновывать взаимосвязь характера теплового движения частиц вещества и свойств вещества.

Развитие интеллектуальных и творческих способностей:

- разрешать учебную проблему при введении понятия скорости, плотности вещества;
- анализ причин возникновения силы упругости и силы трения, опытов, подтверждающих закон Паскаля, существование выталкивающей силы.

Применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни:

- определять цену деления измерительного прибора;
- измерять массу и объём тела, температуру тела, плотность твёрдых тел и жидкостей;
- на практике применять зависимость быстроты процесса диффузии от температуры вещества, условие плавания тел.

Программа предусматривает формирование у школьников следующих общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций:

*Познавательная деятельность:*

- использование для познания окружающего мира различных естественно-научных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

*Информационно-коммуникативная деятельность:*

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

*Рефлексивная деятельность:*

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

**В результате изучения предмета «Естествознание» ученик научится:**

- ✓ описывать изученные свойства тел, используя физические величины: масса тела, плотность вещества, сила, давление, сила трения; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения;
- ✓ анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы: закон Паскаля, закон Архимеда;
- ✓ распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное прямолинейное движение, свободное падение тел, инерция, взаимодействие тел, передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами, плавание тел;
- ✓ пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;
- ✓ проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов; решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, плотность вещества, давление);
- ✓ на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

**В результате изучения предмета «Естествознание» ученик получит возможность научиться:**

- ✓ использовать знания о физических и химических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
- ✓ приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах;
- ✓ описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физическую величину -температура;
- ✓ понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;
- ✓ развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**5 класс (34 часа, 1 час в неделю)**

**Введение (3 часа)**

Природа живая и неживая. Явления природы. Человек — часть природы. Влияние человека на природу. Необходимость изучения природы и бережного отношения к ней.

Охрана природы.

Физика и химия — науки о природе. Что изучает физика.

Тела и вещества. Что изучает химия. Научные методы изучения природы: наблюдение, опыт, теория.

Знакомство с простейшим физическим и химическим оборудованием: пробирка, колба, лабораторный стакан, воронка, пипетка, шпатель, пластмассовый и металлический штативы, держатель для пробирок. Нагревательный прибор, особенности пламени. Правила нагревания вещества.

Измерительные приборы: линейка, измерительная лента, весы, термометр, мензурка (единицы измерений, шкала прибора, цена деления, предел измерений, правила пользования).

**Лабораторные работы**

№1. Простейшие измерения.

**Тема 1. Тела и вещества (15 часов)**

Характеристики тел и веществ (форма, объем, цвет, запах). Органические и неорганические вещества.

Твердое, жидкое и газообразное состояния вещества.

Масса тела. Массы различных тел в природе. Эталон массы. Весы.

Температура. Термометры.

Делимость вещества. Молекулы, атомы, ионы. Представление о размерах частиц вещества. Движение частиц вещества. Связь скорости движения частиц с температурой.

Диффузия в твердых телах, жидкостях и газах. Взаимодействие частиц вещества и атомов. Пояснение строения и свойств твердых тел,



жидкостей и газов с молекулярной точки зрения. Строение атома и иона.

Химические элементы (кислород, азот, водород, железо, алюминий, медь, фосфор, сера). Знаки химических элементов. Периодическая система Д. И. Менделеева.

Простые и сложные вещества (кислород, азот, вода, углекислый газ, поваренная соль).

Кислород. Горение в кислороде.

Фотосинтез.

Водород. Воздух — смесь газов.

Растворы и взвеси.

Вода. Вода как растворитель. Очистка природной воды.

Плотность вещества.

### **Лабораторные работы**

№2. Наблюдение различных состояний вещества.

№3. Измерение массы тела на рычажных весах.

№4. Измерение температуры воды и воздуха.

№5. Наблюдение делимости вещества.

№6. Наблюдение явления диффузии.

№7. Наблюдение взаимодействия частиц различных веществ.

№8. Наблюдение горения.

№9. Разделение растворимых и нерастворимых веществ фильтрованием.

### **Тема 2. Взаимодействие тел (9 часов)**

Изменение скорости и формы тел при их взаимодействии. Действие и противодействие.

Сила как характеристика взаимодействия. Динамометр. Ньютон — единица измерения силы.

Инерция. Проявление инерции, примеры ее учета и применения. Масса как мера инертности.

Гравитационное взаимодействие. Гравитационное взаимодействие и Вселенная. Сила тяжести. Зависимость силы тяжести от массы.

Деформация. Различные виды деформации. Сила упругости, ее направление. Зависимость силы упругости от деформации.

Сила трения. Зависимость силы трения от силы тяжести и качества обработки поверхностей. Роль трения в природе и технике. Способы усиления и ослабления трения.

Электрическое взаимодействие. Объяснение электрического взаимодействия на основе электронной теории. Электризация тел трением.

Передача электрического заряда при соприкосновении. Взаимодействие одноименно и разноименно заряженных тел. Магнитное

взаимодействие. Постоянные магниты, их действие на железные тела. Пoles магнитов. Магнитные

стрелки. Земля как магнит. Ориентирование по компасу. Применение постоянных магнитов.

Давление тела на опору. Зависимость давления от площади опоры. Паскаль — единица измерения давления.

Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. Давление на глубине жидкости. Сообщающиеся сосуды, их применение.

Действие жидкостей на погруженное в них тело. Архимедова сила. Зависимость архимедовой силы от рода жидкости и от объема

погруженной части тела. Условия плавания тел.

#### **Лабораторные работы**

№10. Наблюдение возникновения силы упругости при деформации.

№11. Измерение силы трения.

№12. Наблюдение взаимодействия наэлектризованных тел.

№13. Наблюдение магнитного взаимодействия.

№14. Выяснение условий плавания тел.

#### **Тема 3. Физические и химические явления. (Механические и тепловые явления) (7 часов)**

Понятие об относительности механического движения. Разнообразные виды механического движения (прямолинейное, криволинейное, движение по окружности, колебательное). Механическое движение в природе и технике.

Путь и время движения. Скорость движения. Равномерное, ускоренное и замедленное движения.

Звук как источник информации об окружающем мире. Источники звука. Колебание — необходимое условие возникновения звука.

Отражение звука. Эхо. Голос и слух, гортань и ухо.

Изменение объема твердых, жидких и газообразных тел при нагревании и охлаждении. Учет теплового расширения и использование его в технике.

Плавление и отвердевание. Таяние снега, замерзание воды, выплавка чугуна и стали, изготовление деталей отливкой.

Испарение жидкостей. (Охлаждение жидкостей при испарении.) Конденсация.

Теплопередача.

#### **Лабораторные работы**

№15. Вычисление скорости движения бруска.

№16. Наблюдение источников звука.

№17. Наблюдение изменения длины тела при нагревании и охлаждении.

№18. Отливка игрушечного солдатика.

№19. От чего зависит скорость испарения жидкости.

## 5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Введение	3		1	
2	Тела и вещества	15	1	8	
3	Взаимодействие тел	9	1	5	
4	Физические и химические явления	7	1	5	
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		34	3	19	

## 5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
					5а, 5б, 5в	
1	Введение. Природа. Человек — часть природы. Тела и вещества. Что изучает физика, химия.	1			07.09.2023	
2	Что изучает химия. Методы исследования природы. Лабораторное оборудование.	1			14.09.2023	
3	Измерения. Измерительные приборы. Простейшие измерения. <i>Лабораторная работа №1 «Простейшие измерения»</i>	1		1	21.09.2023	
4	Характеристики тел и веществ.	1			28.09.2023	
5	Состояние вещества. <i>Лабораторная работа №2 «Наблюдение различных состояний вещества»</i>	1		1	05.10.2023	
6	Масса. Измерение массы. <i>Лабораторная работа №3 «Измерение массы тела на рычажных весах»</i>	1		1	12.10.2023	
7	Температура. <i>Лабораторная работа №4 «Измерение температуры воды и воздуха».</i>	1		1	19.10.2023	
8	Строение вещества: молекулы, атомы, ионы. <i>Лабораторная работа №5 «Наблюдение делимости вещества»</i>	1		1	26.10.2023	
9	Движение частиц. Вещества. <i>Лабораторная работа №6 «Наблюдение явлений диффузии»</i>	1		1	09.11.2023	
10	Взаимодействие частиц вещества. Строение твердых тел, жидкостей, газов с молекулярной точки зрения. <i>Лабораторная работа №7 «Наблюдение взаимодействия частиц различных</i>	1		1	16.11.2023	

	<i>веществ»</i>					
11	Строение атома. Атомы и ионы.	1			23.11.2023	
12	Химические элементы. Периодическая таблица химических элементов Д. И. Менделеева.	1			30.11.2023	
13	Простые и сложные вещества.	1			07.12.2023	
14	<b>Промежуточная аттестация за первое полугодие</b>	1	1		14.12.2023	
15	Кислород. <i>Лабораторная работа №8 «Наблюдение горения»</i>	1		1	21.12.2023	
16	Водород.	1			28.12.2023	
17	Вода. Растворы и взвеси. <i>Лабораторная работа №9 «Разделение растворимых и нерастворимых веществ фильтрованием»</i>	1		1	11.01.2024	
18	Плотность.	1			18.01.2024	
19	К чему приводит действие одного тела на другое? Силы. Действие рождает противодействие.	1			25.01.2024	
20	Всемирное тяготение.	1			01.02.2024	
21	Деформация. Сила упругости. <i>Лабораторная работа №10 «Наблюдение возникновения силы упругости при деформации»</i>	1		1	08.02.2024	
22	Условие равновесия тел. Измерение силы. Трение. <i>Лабораторная работа №11 «Измерение силы трения»</i>	1		1	15.02.2024	
23	Электрические силы. <i>Лабораторная работа №12 «Наблюдение взаимодействия наэлектризованных тел»</i>	1		1	22.02.2024	
24	Магнитное взаимодействие. <i>Лабораторная работа №13 «Наблюдение магнитного взаимодействия»</i>	1		1	29.02.2024	
25	Давление. Давление в жидкостях и газах. Давление на глубине жидкости. Сообщающиеся сосуды.	1			07.03.2024	

26	Выталкивающая сила. Изучение архимедовой силы. <i>Лабораторная работа №14 «Выяснение условия плавания тел».</i>	1		1	14.03.2024	
27	<b>Контрольная работа по теме: «Взаимодействие тел»</b>	1	1		21.03.2024	
28	Механическое движение. Относительность механического движения. Скорость движения. <i>Лабораторная работа №15 «Вычисление скорости движения бруска»</i>	1		1	04.04.2024	
29	Звук. Распространение звука. <i>Лабораторная работа №16 «Наблюдение источников звука»</i>	1		1	11.04.2024	
30	Тепловое расширение. <i>Лабораторная работа №17 «Наблюдение изменения объема жидкостей и газов при нагревании и охлаждении»</i>	1		1	18.04.2024	
31	Плавление и отвердевание. <i>Лабораторная работа №18 «Отливка игрушечного солдатика»</i>	1		1	25.04.2024	
32	Испарение и конденсация. <i>Лабораторная работа №19 «От чего зависит скорость испарения жидкости?»</i>	1		1	02.05.2024	
33	Теплопередача. Подготовка к контрольной работе	1			16.05.2024	
34	<b>Промежуточная аттестация за курс 5 класса</b>	1	1		23.05.2024	
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		<b>34</b>	<b>3</b>	<b>19</b>	<b>34</b>	

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

1. Учебник «Естествознание. Введение в естественно-научные предметы». 5-6 классы, авторы А.Е.Гуревич, Д.А.Исаев, Л.С.Понтак. 2022 год. (Учебник, методическое пособие, рабочая тетрадь 5 класс)

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

1. Авторская программа А. Е. Гуревича, Д. А. Исаева, Л. С. Понтака «Введение в естественно-научные предметы. Естествознание»,
2. УМК «Естествознание. Введение в естественно-научные предметы». 5-6 классы, авторы А.Е.Гуревич, Д.А.Исаев, Л.С.Понтак. 2022 год. (Учебник, методическое пособие, рабочая тетрадь 5 класс)

## **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

1. <https://rosuchebnik.ru/material/vvedenie-v-estestvenno-nauchnye-predmety-estestvoznanie-5-6-klassy/>
2. <https://file.11klasov.net/743-fizika-himiya-5-6-klassy-gurevich-ae-isaev-da-pontak-ls.html>
3. <https://infourok.ru/biblioteka/estestvoznanie/uchebnik-375/type-57>

Компьютер; Мультимедиапроектор; Экран; звуковое оборудование (колонки, микрофон).

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 2241331179433258965477892812032749152869128164

Владелец Светличная Татьяна Ивановна

Действителен с 18.10.2022 по 18.10.2023