

**государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа-интернат № 5 с углубленным изучением отдельных предметов «Образовательный центр «Лидер» города Кинеля городского округа Кинель Самарской области**

Утверждена  
приказом ГБОУ СОШ № 5  
«ОЦ «Лидер» г.о. Кинель  
№ 672-ОД от 30 августа 2022 г.  
Директор \_\_\_\_\_ В.С.Тепав

Проверена и рекомендована  
к утверждению  
заместитель директора по УР  
Попова Н. Н. \_\_\_\_\_  
“29” августа 2022 г

Рассмотрена и рекомендована  
к утверждению  
кафедрой естественных наук  
(Протокол №1 от 29 августа 2022г.)  
Руководитель \_\_\_\_\_ Гуськова Е.М.

**Рабочая программа  
по естествознанию для 5 классов  
(базовый уровень)  
(ФГОС ООО)**

Составлена учителями:  
Гуськовой Е.М.

**Рабочая программа по естествознанию (5 класс) ФГОС ООО**  
**(углубленный уровень)**  
**Пояснительная записка.**

Рабочая программа составлена на основе следующих документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1897 от 17.12.2010 года «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (ред.от 31.12.2015г.)
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования (решение федерального учебно-методического объединения по общему образованию от 8 апреля 2015г. Протокол №1/15 (в редакции протокола №1/20 от 4 февраля 2020г.)
- Рабочая программа к линии УМК А.Е.Гуревич, Д.А. Исаева, Л.С. Понтак. Естествознание.Введение в естественно-научные предметы. Естествознание. 5-6 классы:учебно-методическое пособие/ Гуревич А.Е.- М.:Дрофа,2017.
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования (Приказ МОиН РФ № 254 от 20.05.2020 г. и внесенных изменениях пр. 766 от 23.12.2020 зарегистрирован 02.03.2021 №62645)
- Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях- СанПиН 2.4..2.3648-20 (утверждены Постановлением главного государственного санитарного врача РФ № 28 от 28.09.2020, зарегистрированным в Минюсте РФ 18.12.2020 г. № 61573)
- Основная образовательная программа основного общего образования ГБОУ СОШ № 5 «Образовательный центр «Лидер» г.о.Кинель Самарской области
- Учебный план ГБОУ СОШ № 5 «Образовательный центр «Лидер» г.о.Кинель Самарской области на 2022-2023 учебный год;
- Положение о рабочей программе «ГБОУ СОШ № 5 «Образовательный центр «Лидер» г.о.Кинель.

Данная программа по естествознанию основного общего образования разработана в соответствии с требованиями обновленного Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) и с учётом Примерной основной образовательной программы основного общего образования (ПООП ООО). Программа

направлена на формирование естественно-научной грамотности обучающихся и организацию изучения курса естествознания на деятельностной основе. В программе учитываются возможности предмета в реализации Требований ФГОС ООО к планируемым, личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования. Рабочая программа реализуется с использованием учебника «Введение в естественно-научные предметы. Естествознание. 5-6 классы», авторы А.Е. Гуревич, Д.А. Исаев, Л.С. Понтак.

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

Программа включает пояснительную записку с требованиями к результатам обучения; содержание курса с перечнем разделов; примерное поурочно- тематическое планирование с указанием минимального числа часов, отводимых на их изучение, определением основных видов учебной деятельности школьников; рекомендации по оснащению учебного процесса.

### **Общая характеристика учебного предмета**

Естествознание – интегрированный курс для младших подростков, в содержании которого рассматривается многообразие природного мира, научные методы и пути познания человеком природы. Изучение естествознания формирует ценностное отношение школьника к природе, создает условия для воспитания уважения к научной истине. Изучение данного курса в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- пропедевтика основ физики, химии, астрономии;
- 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 естественно-научного цикла (в частности, к физике и химии);
- формирование основ гигиенических, экологических знаний, ценностного отношения к природе и человеку. Введение физики и химии 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. Важное место в процессе работы над курсом займут рисунки различных явлений, опытов и измерительных приборов. Большое количество качественных вопросов,

использование игровых ситуаций в преподавании способствует созданию интереса к предмету и стремлению к его познанию. С целью формирования экспериментальных умений в программе предусмотрены 12 фронтальных лабораторных работ, простые опыты и изготовление ряда самодельных приборов.

Деятельностный подход к разработке содержания курса позволяет решать в ходе его изучения ряд взаимосвязанных задач:

1. обеспечивать восприятие, понимание и запоминание знаний,
2. создавать условия для высказывания подростком суждений научного, нравственного, эстетического характера по поводу взаимодействия человека и природы;
3. уделять внимание ситуациям, где учащийся должен различать универсальные (всеобщие) и утилитарные ценности;
4. 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.

Программа рассчитана на 2 года обучения (5-6 классы), реализуется из части учебного плана. Структурно программа состоит из четырех разделов: «Введение», «Тела и вещества», «Взаимодействие тел» и «Физические и химические явления» и включает 4 модуля ФГ (функциональной грамотности): читательская, естественнонаучная, математическая и креативное мышление.

В разделе «Введение» учебный материал, который изучается на уроках биологии, не включен в основное содержание курса данной программы по естествознанию.

Проблема развития функциональной грамотности обучающихся в России актуализировалась в 2018 году благодаря Указу Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». Согласно Указу, «в 2024 году необходимо <...> обеспечить глобальную конкурентоспособность рос-сийского образования, вхождение Российской Федерации в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования».

- 1) грамотность в чтении – способности человека понимать, использовать, оценивать тексты, размышлять о них и заниматься чтением для того, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни;
- 2) грамотность в математике – способности человека формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах (личностный, общественный, профессиональный, научный). Эта способность включает математические рассуждения, использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления. Она помогает людям понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему гражданину;
- 3) грамотность в области естествознания – способности человека осваивать и использовать естественнонаучные знания для распознавания и постановки вопросов, для освоения новых знаний, для объяснения естественнонаучных явлений и формулирования основанных на научных доказательствах выводов в связи с естественнонаучной проблематикой; понимать основные особенности естествознания как формы человеческого познания; демонстрировать осведомленность в том, что естественные науки и технология оказывают влияние на материальную, интеллектуальную и культурную сферы общества; проявлять активную гражданскую позицию при рассмотрении проблем, связанных с естествознанием.

В 5 классе обучающиеся учатся находить и извлекать информацию различного предметного содержания из текстов, схем, рисунков, таблиц, диаграмм, представленных как на бумажных, так и электронных носителях. Используются тексты различные по оформлению, стилистике, форме. Информация представлена в различном контексте (семья, дом, друзья, природа, учеба, работа и производство, общество и др.).

Основные виды деятельности обучающихся: самостоятельное чтение и обсуждение полученной информации с помощью вопросов (беседа, дискуссия, диспут); выполнение практических заданий; поиск и обсуждение материалов в сети Интернет; решение ситуационных и практико-ориентированных задач; проведение экспериментов и опытов.

В целях развития познавательной активности обучающихся на занятиях можно использовать деловые и дидактические игры, разрабатывать и реализовывать мини-проекты, организовывать турниры и конкурсы.

### **Место предмета в учебном плане.**

В основной школе естествознание изучается в 5 и 6 классах. Учебный план составляет 102 ч., в том числе в 5 классе 68 час из расчёта 2 ч в неделю, в 6 классе 34 часа по 1ч в неделю. В соответствии с учебным планом курсу «Введение в естественно-научные предметы. Естествознание» предшествует курс «Окружающий мир», включающий некоторые знания из области физики, химии, астрономии. В свою очередь, содержание курса «Введение в естественно-научные предметы. Естествознание», являясь пропедевтическим, служит основой для последующего изучения курсов физики и химии в основной школе. Выполняя пропедевтическую роль, курс «Введение в естественно-научные предметы. 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. 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, преобразование их в убеждения и умения, становления ответственности как черты личности.

### **Целевой раздел.**

В сфере развития **личностных УУД**

#### Когнитивный компонент

- прокладывает пеший и транспортный маршрут на основе карты незнакомого города;
- демонстрирует выполнение операций по измерению своего пульса, давления, температуры;
- излагает и объясняет нормы поведения в чрезвычайных ситуациях стихийного происхождения.

#### Ценностный и эмоциональный компонент

- получает опыт социального взаимодействия по пропаганде здорового и безопасного образа жизни.

### Деятельностный компонент

- проводит оценку по предложенному качества приобретённых товаров.

#### В сфере развития **регулятивных** УУД

- называет трудности, с которыми столкнулся при решении задач на движение, при выполнении лабораторных работ на определение значения массы, объёма, плотности веществ.
- производит самооценку по критериям, предложенных учителем.

#### В сфере развития **познавательных** УУД

- извлекает информацию по истории освоения космоса, атмосферы, морских глубин из источников, предоставленных учителем;
- самостоятельно проводит наблюдения суточного и месячного хода температур, давления атмосферного воздуха, облачности, осадков.

#### В сфере развития **коммуникативных** УУД

- отвечает на вопросы и задает вопросы в соответствии с целью и форматом диалога;
- передает фактическую информацию, необходимую собеседнику для дальнейшего взаимодействия;
- принимает решение в соответствии с полученной в ходе диалога информацией.

## Содержание учебного предмета.

5 класс (68 час, 2 ч в неделю)

### **Раздел 1. Введение (6 ч)**

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: наблюдения, 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 измерения, шкала прибора, цена деления, предел измерений, правила пользования).

#### **Демонстрации:**

1. Набор приборов и инструментов: часы, весы, измерительная линейка, термометр, лупа, микроскоп, бинокль и др.
2. Фотографии (видеофрагменты) современных научных приборов.
3. Глобусы Земли и Луны.
4. Гербарии культурных растений.
5. Взаимодействие магнитов и заряженных тел.
6. Разложение белого света в спектр.

#### **Лабораторные работы и опыты:**

1. Ознакомление с лабораторным оборудованием. Правила работы в лаборатории.
2. Измерение температуры воздуха.
3. Измерение температуры воды.
4. Измерение линейных размеров тел.

### **Раздел 2. Тела и вещества. (23 ч)**

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

Твёрдое, 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 твёрдых телах, жидкостях и газах с молекулярной точки зрения. Строение атома и иона.

Химические элементы (кислород, азот, водород, железо, алюминий, медь, фосфор, сера). Знаки химических элементов. Периодическая таблица 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.

### ***Демонстрации:***

1. Теллурий.
2. Модель маятника Фуко.
3. Глобусы Земли и Луны.
4. Модель Солнечной системы.
5. Фотографии планет Солнечной системы.
6. Карта звездного неба.
7. Географические карты различного масштаба.
8. Карта природных зон.
9. Таблица «Царства живой природы».
10. Микропрепараты растительных и животных клеток.
11. Таблица «Положение человека в системе живой природы».
12. Модели различных атомов и молекул.
13. Сцепление свинцовых цилиндров.
14. Явление диффузии жидкостей.
15. Демонстрации разнообразных твердых тел и жидкостей.
16. Текучесть жидкостей.

### ***Лабораторные работы и опыты:***

1. Сравнение характеристик тел.
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 диффузия.
7. Наблюдение взаимодействия частиц различных веществ.
8. Наблюдение горения.
9. Обнаружение кислорода в составе воздуха.

10. Приготовление раствора с определённой массовой долей поваренной соли.

11. Разделение растворимых и нерастворимых веществ фильтрованием.

12. Измерение плотности вещества.

### ***Раздел 3. Взаимодействие тел (20ч)***

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

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

Инерция. Проявление инерции, примеры её учёта и применения. Масса мера инертности.

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

Деформация. Различные виды деформации. Сила упругости, её 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, и их действие на железные тела. Полюса 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 объёма погруженной части тела. Условия плавания тел.

### ***Демонстрации:***

1. Взаимодействие различных тел.

2. Падение тел.

3. Нагревание и кипение воды.

4. Тепловое расширение твердых тел и жидкостей.

5. Электризация тел трением.

6. Взаимодействие заряженных тел.

7. Отражение и преломление света.

8. Получение изображений с помощью собирающей линзы.

9. Колебания натянутой струны, ножек камертона.

10. Горение угля и серы в кислороде.

### ***Лабораторные работы и опыты:***

1. Наблюдение возникновения силы упругости при деформации.

2. Наблюдение различных видов деформации.

3. Исследование зависимости силы упругости от деформации.

4. Измерение силы трения.
5. Изучение различных видов трения.
6. Наблюдение взаимодействия наэлектризованных тел.
7. Наблюдение магнитного взаимодействия.
8. Определение давления тела на опору.
9. Наблюдение зависимости давления жидкости от глубины погружения.
10. Наблюдение уровня жидкости в сообщающихся сосудах.
11. Измерение выталкивающей силы.
12. От чего зависит выталкивающая (архимедова) сила?
13. Выяснение условия плавания тел.

#### ***Раздел 4. Физические и химические явления (13ч)***

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 объёма твердых, жидких и газообразных тел при нагревании и охлаждении. Учёт 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.

#### ***Демонстрации:***

1. Фенологический календарь своей местности.
2. Видеофрагменты о сезонных и суточных явлениях в природе; о растительном и животном мире различных природных зон; о влиянии деятельности человека на природу; о деятельности различных международных природоохранных организаций (WWF, IFAW).

#### ***Лабораторные работы и опыты:***

1. Измерение пути и времени движения.
2. Вычисление скорости движения бруска.
3. Наблюдение относительности движения.
4. Наблюдение источников звука.
5. Наблюдение изменения длины тела при нагревании и охлаждении.
6. Наблюдение изменения объёма жидкостей и газов при нагревании и охлаждении.
7. Наблюдение за плавлением снега.

8. Наблюдение испарения и конденсации воды.
9. От чего зависит скорость испарения жидкости.
10. Наблюдение охлаждения жидкости при испарении.
11. Наблюдение кипения воды.
12. Разметка шкалы термометра.
13. Наблюдение теплопроводности воды и воздуха.

**Повторение. (6ч)**

**Материально-техническое и информационно-методическое обеспечение образовательного процесса в 5 классе  
по естествознанию**

№ п/п	Наименование пособий и технических средств обучения	Выходные данные (автор, издательство, год издания)
I	Печатные пособия: 1. Программа курса «Введение в естествен- научные предметы. Естествознание» для 5-6 классов.	Рабочие программы. Введение в естественно-научные предметы. Естествознание. 5-6 классы: учебно-методическое пособие/ сост. И.Г.Власова.-М.:Дрофа,2021г.
	2. Учебники.	«Физика. Химия». 5-6 классы. Авторы А.Е.Гуревич, Д.А.Исаев, Л.С.Понтак. Дрофа, 2022г. Введение в естественно-научные предметы. Естествознание. Физика. Химия. 5 класс. Рабочая тетрадь (авторы: А. Е. Гуревич, М. В. Краснов, Л. А. Нотов, Л. С. Понтак). М.: Дрофа, 2022 г.
	3. Методическое пособие для учителя.	Методическое пособие «Физика. Химия». 5-6 классы. Авторы А.Е.Гуревич, Д.А.Исаев, Л.С.Понтак. Дрофа, 2021г.
II	Звуковые пособия (могут быть в цифровом виде)	Сборник демонстрационных опытов Школьный физический эксперимент DVD
III	Технические средства обучения (средства ИКТ)	Компьютер мультимедийный (обеспечивается выходом в Интернет). Мультимедийный проектор. Проекционный экран.
IV	Цифровые образовательные ресурсы	.
V	Учебно-практическое и учебно-лабораторное	Комплект для конструирования простейших измерительных приборов (измерение

	оборудование	<p>массы, времени и др.). Комплект для моделирования строения атомов и молекул. Комплект «Механические явления». Комплект «Тепловые явления». Комплект «Электромагнитные явления». Комплект «Световые явления». Комплект лабораторного оборудования (штатив лабораторный, стаканы, чашки Петри, стаканы мерные, пробирки, колбы, стеклянные палочки). Модель Солнечной системы. Теллурий. Глобус Земли физический. Микроскоп. Комплект посуды с принадлежностями демонстрационный. Столик подъемный. Штатив демонстрационный. Барометр-анероид. Комплект для конструирования простейших измерительных приборов (измерение массы, времени и др.) Комплект «Электромагнитные явления». Комплект «Световые явления». Комплект лабораторного оборудования (штатив лабораторный, стаканы, чашки Петри, стаканы мерные, пробирки, колбы, стеклянные палочки). Микроскоп. Комплект посуды с принадлежностями демонстрационный. Столик подъемный. Штатив демонстрационный. Амперметры. Вольтметры. Осциллограф. Модель телеграфного аппарата. Модель двигателя постоянного тока. Модель глаза. Рычаг, наклонная плоскость, блоки. Модель ДВС, Модели водяной и паровой турбин. Модели из набора по электронике и автоматике.</p>
VI	Натуральные объекты	<p>Образцы солей. Образцы продуктовых упаковок, на которых указано содержание в продуктах белков, жиров, углеводов. Образцы нефти и нефтепродуктов, продуктов нефтепереработки и переработки газа. Коллекция кристаллов. Коллекция полимеров. Коллекция волокон.</p>
VII	Демонстрационные пособия	
VIII	Музыкальные инструменты	

### Планируемые результаты освоения программы по предмету.

#### Обучающийся научится

- приемам исследовательской деятельности (составление плана, использование приборов, формулировка выводов и т. п.);
- приемам работы с информацией, представленной в различной форме (таблицы, графики, рисунки и т. д.), на различных носителях (книги, Интернет, CD, периодические издания и т. д.);
- *в трудовой сфере* — получит навыки ухода за комнатными растениями и растениями на пришкольном участке, за обитателями живого уголка, за домашними питомцами;

- в эстетической сфере — приводить примеры, дополняющие научные данные образами, взятыми из произведений литературы и искусства;
- в сфере физической культуры - владеть простейшими приёмами контроля своего физического состояния.

**Обучающийся получит возможность**

- проявлять интерес к изучению природы методами естественных наук;
- развивать интеллектуальные и творческие способности;
- ответственному отношению к природе, осознанию необходимости защиты окружающей среды
- расширить представления о здоровом образе жизни;
- овладеть способами самоорганизации своей деятельности;
- овладеть опытом межличностной коммуникации.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**Естествознание 5 класс**  
**2 ЧАСА В НЕДЕЛЮ. ВСЕГО 68 ЧАС.**

№	Тема	Кол. час	Планируемые образовательные результаты		Дата
			предметные	Личностные и метапредметные	
1.	<b><u>Введение.</u></b> 1. Введение. Природа. Человек-часть природы. 2. Тела и вещества. Что изучает физика, химия 3. Методы научного познания. Лабораторное оборудование. 4. Измерения. Измерительные приборы. 5. Простейшие измерения.	6	Обучающийся перечисляет естествонаучные дисциплины. Называет объекты изучения естествознания: тела, вещества, явления. Перечисляет методы научного познания: описание, сравнение, измерение, наблюдение, эксперимент, моделирование. Называет основные отличия и	<p align="center"><b>Личностные</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Называет различные явления природы, описывает влияние человека на окружающий мир;</li> <li>- Называет объекты природы, рассказывает о них, используя оценочную лексику в рамках заданной тематики по плану, предложенному учителем;</li> </ul> <p align="center"><b>Регулятивные</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Производит самооценку своей учебной</li> </ul>	1 неделя - 3 неделя

	<p>Л.р.№1 по теме «Измерение объёма жидкости» 6.Простейшие измерения. Л.р. №2 по теме «Измерение объёма твердого тела».</p>	<p>взаимосвязь методов познания при изучении различных объектов природы. Определяет по шкале измерительного прибора: предел измерения, цену деления, единицы измерения, <i>абсолютную погрешность измерения.</i></p>	<p>деятельности по критериям, предложенным учителем; <b>Познавательные</b> - Озаглаживает текст, формулирует главную мысль; - Излагает полученную информацию, перефразируя и структурируя ее в соответствии с планом предложенным учителем; <b>Коммуникативные</b> - Отвечает на вопросы собеседника, задает вопросы собеседнику, ведет диалог с использованием речевых клише и соблюдением норм речевого этикета по образцу; - Излагает информацию по заданной тематике с соблюдением норм оформления текста, заданных образцом</p>	
2.	<p><b><u>Тела и вещества.</u></b> 1.Характеристики тел и веществ. 2.Состояние вещества. 3-4.Масса. Л.р.№3 по теме «Измерение массы тела». 5-6.Температура. Л.р.№4 по теме «Измерение температуры воды и воздуха». 7.Строение вещества: молекулы, атомы, ионы. 8.Движение частиц вещества. 9. Взаимодействие частиц вещества. Строение твердых тел, жидкостей и газов. 10. Строение атома. 11. Атомы и ионы.</p>	23 <p>Обучающийся дает понятие молекулы, атома, агрегатного состояния веществ, простые и сложные вещества, смеси. Обучающийся перечисляет характеристики тел или веществ, называет агрегатные состояния веществ. Обучающийся называет знаки химических элементов (на примере кислорода, водорода, азота, углерода, меди, железа) и может записать их на слух виде знаков. Объясняет свойства агрегатного состояния вещества, рассматривая особенности</p>	<p><b>Личностные</b> демонстрирует выполнение операций по измерению температуры <b>Регулятивные</b> называет трудности, с которыми столкнулся при выполнении лабораторных работ на определение значения массы, объёма, плотности веществ. <b>Познавательные</b> самостоятельно проводит наблюдения суточного и месячного хода температур. <b>Коммуникативные</b> -Задаёт вопросы собеседнику и отвечает на его вопросы, ведет диалог с использованием речевых клише и активной лексики;</p>	4 неделя - 12 неделя

	<p>12.Химические элементы. ПСХЭ Менделеева.  13. Простые и сложные вещества.  14..Кислород.  15.Водород.  16.Вода.  17.Растворы и взвеси.  18.Плотность.  19. Л.р.№5 по теме «Измерение плотности»  20. Решение задач.  21. Решение задач.  22. Контрольная работа.  23.Обобщающее повторение.</p>		<p>расположение, движения и взаимодействие молекул данного агрегатного состояния.  Обучающийся распознает процесс горения: угля, серы, и железа в кислороде (углекислом газе) и объясняет условия возникновения и прекращения.  Распознает простые и сложные вещества по составу и <i>характеризует их свойства.</i>  Обучающийся приводит примеры использования различных веществ человеком. Проводит измерения массы тел, температуры, плотности вещества.</p>	<p>- Излагает информацию по заданной тематике с использованием опорных картинок, подготовленных учителем</p>
<p>3.</p>	<p><b><u>Взаимодействие тел.</u></b>  1.Силы.  2. Действие рождает противодействие.  3. Всемирное тяготение.  4. Деформация.  5.Сила упругости.  6.Условие равновесия тел.  7. Измерение силы. Трение.  8.Л.р.№6 по теме « Измерение силы трения».  9. Электрические силы. Л.р. №7 по теме «Наблюдение взаимодействия наэлектризованных тел».</p>	<p>20</p> <p>Обучающийся дает понятие силы, инерции, деформации, давления. Называет причину возникновения силы тяжести, трения, упругости, архимедовой силы, давления твердых тел, жидкостей,  Демонстрирует электризацию тел, взаимодействие заряженных тел, взаимодействие постоянных магнитов. Объясняет принцип действия сообщающихся сосудов.  Измеряет силы: трения, упругости, тяжести, архимедову</p>	<p><b>Личностные</b>  демонстрирует выполнение операций по измерению сил, давления.</p> <p><b>Регулятивные</b>  называет трудности, с которыми столкнулся при выполнении лабораторных работ на определение значения сил тяжести, упругости, трения, выталкивающей силы, давления твердых тел на опору.</p> <p><b>Познавательные</b>  самостоятельно проводит наблюдения за атмосферным давлением воздуха, облачности, осадков.</p> <p><b>Коммуникативные</b>  -Задаёт вопросы собеседнику и отвечает на</p>	<p>13  неделя  -  19  неделя</p>



	<p>10. Магнитное взаимодействие. Л.р. №8 по теме « Наблюдение магнитного взаимодействия».</p> <p>11. Контрольная работа.</p> <p>12. Давление.</p> <p>13.Л.р. №9 по теме «Определение давления тела».</p> <p>14.Давление в жидкостях и газах.</p> <p>15. Давление на глубине жидкости.</p> <p>16. Сообщающиеся сосуды.</p> <p>17. Выталкивающая сила.</p> <p>Л.р. № 10 «Измерение выталкивающей силы»</p> <p>18.Изучение архимедовой силы.</p> <p>19.Контрольная работа.</p> <p>20. Обобщающее повторение.</p>		<p>силу; давление твердых тел правильной геометрической формы. Ориентируется на местности по компасу. Делает заключение о значении инерции, силы трения в природе и технике, называет примеры их учёта и применения.</p>	<p>его вопросы, ведет диалог с использованием речевых клише и активной лексики;</p> <p>- Излагает информацию по заданной тематике с использованием опорных картинок, подготовленных учителем.</p>	
4.	<p><b><u>Механические и химические явления.</u></b></p> <p>1.Механическое движение.</p> <p>2.Скорость движения. Л.р №11 «Вычисление скорости движения бруска»</p> <p>3.Решение задач.</p> <p>4. Относительность механического движения. Л.р. №12 «Наблюдение относительности движения»</p> <p>5. Звук.</p> <p>6.Распространение звука.</p> <p>7. Тепловое расширение.</p> <p>8. Плавление и отвердевание.</p> <p>9. Испарение и конденсация. Л.р. №13 «От чего зависит скорость</p>	13	<p>Обучающийся определяет понятия: природные явления, механическое движение, траектория, скорость движения, звуковая волна, плавление, отвердевание, испарение, конденсация.</p> <p>Объясняет относительность механического движения тел, распространение звука, тепловое расширение, теплопередачу, скорость испарения жидкости. Определяет единицы длины, времени, скорости при решении качественных и экспериментальных задач.</p>	<p><b>Личностные</b></p> <p>прокладывает пеший и транспортный маршрут на основе карты незнакомого города;</p> <p>получает опыт социального взаимодействия по пропаганде здорового и безопасного образа жизни.</p> <p><b>Регулятивные</b></p> <p>называет трудности, с которыми столкнулся при решении задач на движение</p> <p><b>Познавательные</b></p> <p>самостоятельно проводит наблюдения за процессами таяния льда и /или испарения воды с течением времени.</p> <p><b>Коммуникативные</b></p> <p>- Отвечает на вопросы собеседника, задает вопросы собеседнику, ведет диалог с</p>	<p>20 неделя</p> <p>- 30 неделя</p>

	<p>испарения жидкости?».          10. Теплопередача.          11. Решение задач.          12. Контрольная работа.          13. Обобщающее повторение.</p>			<p>использованием речевых клише и соблюдением норм речевого этикета по образцу;          - Излагает информацию по заданной тематике с соблюдением норм оформления текста, заданных образцом</p>	
5.	<p><b><u>Повторение</u></b>  1. Повторение.          2. Повторение          3. Итоговое обобщение          4. Коррекция</p>	6	<p>Обучающийся перечисляет естествонаучные дисциплины. Называет объекты изучения естествознания: тела, вещества, явления. Перечисляет методы научного познания: описание, сравнение, измерение, наблюдение, эксперимент, моделирование. Называет основные отличия и взаимосвязь методов познания при изучении различных</p>	<p><b>Личностные</b>  - Называет различные явления природы, описывает влияние человека на окружающий мир;          - Называет объекты природы, рассказывает о них, используя оценочную лексику в рамках заданной тематики по плану, предложенному учителем;          <b>Регулятивные</b>  - Производит самооценку своей учебной деятельности по критериям, предложенным учителем;          <b>Познавательные</b>  - Озаглавливает текст, формулирует главную мысль;          - Излагает полученную информацию, перефразируя и структурируя ее в соответствии с планом, предложенным учителем;          <b>Коммуникативные</b>  - Отвечает на вопросы собеседника, задает вопросы собеседнику, ведет диалог с использованием речевых клише и соблюдением норм речевого этикета по образцу;          - Излагает информацию по заданной тематике с соблюдением норм оформления текста, заданных образцом</p>	<p>31 неделя - 34 неделя</p>

