

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Денисовская средняя школа»  
Ясногорского района Тульской области  
(МОУ «Денисовская СШ»)

**Принято**

на заседании педагогического Совета  
протокол от 31.08.2022 г. №1

Утверждаю  
Директор  
И.А. Пудов  
приказ от 01.09.2022 г. № 22-О



**Рабочая программа  
по естествознанию для 6 класса  
уровня основного общего образования**

Составила учитель физики  
Виноградова Вера Васильевна

## **Пояснительная записка**

Модернизация современного образования ориентирована на формирование у учащихся личностных качеств, социально значимых знаний, отвечающих динамичным изменениям в современном обществе. Необходимо повернуться к личности ребенка, к его индивидуальности, личностному опыту, создать наилучшие условия для развития и максимальной реализации его склонностей и способностей в настоящем и будущем. Гуманизация, индивидуализация и дифференциация образовательной политики стали средствами решения поставленной задачи.

Пропедевтика естественнонаучных знаний в 6 классе является дидактическим условием преемственности обучения в системе непрерывного физического образования и осуществляется в рамках предмета «Естествознание».

В условиях реализации образовательной программы широко используются методы учебного, исследовательского, проблемного эксперимента с помощью оборудования центра «Точка роста».

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты.**

#### ***Общими предметными результатами обучения при изучении пропедевтического курса физики являются:***

1. феноменологические знания о природе важнейших физических и химических явлений окружающего мира и *качественно* объяснять причину их возникновения;
2. умения пользоваться методами научного познания, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, *представлять обнаруженные закономерности в словесной форме или в виде таблиц*;
- научиться наблюдать природные явления, выделять существенные признаки этих явлений, делать выводы;
- научиться пользоваться измерительными приборами (весы, динамометр, термометр), собирать несложные экспериментальные установки для проведения простейших опытов, представлять результаты измерений с помощью таблиц и выявлять на этой основе эмпирические закономерности;
3. умения применять теоретические знания по физике к объяснению природных явлений и решению простейших задач;
4. умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия и создания простых технических устройств (*например, сборка устойчивых конструкций, конструирование простейшего фотоаппарата и микроскопа, изготовление электронного ключа и источника тока*), решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
5. умение применять знания по физике при изучении других предметов естественно-математического цикла;
6. формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
7. развитие элементов теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, выделять главное в изучаемом явлении, выявлять причинно-следственные связи между величинами, которые его характеризуют, выдвигать гипотезы, формулировать выводы;
8. коммуникативные умения: докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

#### ***Метапредметными результатами обучения при изучении пропедевтического курса физики являются:***

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки

результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;

2. овладение универсальными способами деятельности на примерах использования метода научного познания при изучении явлений природы;
3. формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, при помощи таблиц, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
4. приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
5. развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
6. освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
7. формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

***Личностными результатами обучения при изучении пропедевтического курса физики являются:***

1. сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
2. убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
3. самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
4. мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
5. формирование ценностных отношений друг к другу, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения;
6. приобретение положительного эмоционального отношения к окружающей природе и самому себе как части природы, желание познавать природные объекты и явления в соответствии с жизненными потребностями и интересами;
7. приобретение умения ставить перед собой познавательные цели, выдвигать гипотезы, конструировать высказывания естественнонаучного характера, доказывать собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу;

## Содержание

| Тема               | Количество часов | Основные содержательные линии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Введение           | 2                | <p>Физика – наука о природе. Физические явления.</p> <p>Методы познания природы: наблюдение, опыт, теория.</p> <p>Инструментарий исследователя: лабораторное оборудование центра «Точка роста».</p> <p>Измерительные приборы. Простейшие измерения.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Тело и вещество    | 11               | <p>Характеристики тел и веществ. Твердое, жидкое, газообразное состояние вещества.</p> <p>Масса тела. Эталон массы. Измерение массы тела с помощью весов.</p> <p>Температура. Термометр.</p> <p>Строение вещества. Молекулы и атомы. Движение молекул. Диффузия.</p> <p>Взаимодействие частиц вещества.</p> <p>Объяснение различных состояний вещества на основе молекулярно-кинетических представлений.</p> <p>Строение атома.</p> <p>Плотность вещества.</p>                                                                                                                            |
| Взаимодействие тел | 13               | <p>Сила как характеристика взаимодействия.</p> <p>Явление тяготения. Сила тяжести.</p> <p>Вес тела. Невесомость.</p> <p>Деформация. Виды деформаций. Сила упругости.</p> <p>Измерение сил. Динамометр.</p> <p>Сила трения. Роль трения в природе и технике. Способы усиления и ослабления трения</p> <hr/> <p>Давление твёрдых тел. Зависимость давления от площади опоры.</p> <p>Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. Давление на глубине жидкости. Сообщающиеся сосуды.</p> <p>Действие жидкости на погруженное в них тело. Архимедова сила. Условия плавания тел.</p> |

|                                 |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Физические и химические явления | 8 | <p>Механическое движение. Виды механических движений. Скорость. Относительность механического движения.</p> <p>Звук. Источники звука. Эхолот.</p> <p>Разнообразие тепловых явлений.</p> <p>Тепловое расширение тел.</p> <p>Плавление и отвердевание.</p> <p>Испарение и конденсация.</p> <p>Теплопередача.</p> |
|---------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**УМК:**

1. Гуревич А.Е., Исаев Д.А., Понтак Л.С Физика. Химия. 5-6 класс. - М.: Дрофа, 2010.- 191;
2. Введение в естественно - научные предметы. Естествознание. Физика. Химия. 5-6 кл.: рабочая тетрадь / Гуревич А.Е., Исаев Д.А., Понтак Л.С.-М.: Дрофа, 2012.-64 с.

**Календарно-тематическое планирование по предмету «Естествознание» в 6 классе.**

| №  | Тема урока                                                                                                                              | Сроки проведения |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1  | Природа. Тела и вещества.                                                                                                               |                  |
| 2  | Что изучает физика. Что изучает химия. Научный метод. Лабораторное оборудование центра «Точка роста». Измерительные приборы. Измерения. |                  |
| 3  | Лабораторная работа «Измерение объёма жидкости».                                                                                        |                  |
| 4  | Форма, объём, цвет, запах. Состояния вещества. Лабораторная работа «Наблюдение различных состояний вещества».                           |                  |
| 5  | Масса. Правила измерения массы тела с помощью рычажных весов. Лабораторная работа «Измерение массы тела на рычажных весах».             |                  |
| 6  | Температура. Лабораторная работа «Измерение температуры воды и воздуха».                                                                |                  |
| 7  | Строение вещества. Лабораторная работа «Наблюдение делимости вещества».                                                                 |                  |
| 8  | Движение частиц вещества. Лабораторная работа «Наблюдение явления диффузии».                                                            |                  |
| 9  | Взаимодействие частиц вещества. Лабораторная работа «Наблюдение взаимодействия частиц различных веществ»                                |                  |
| 10 | Частицы вещества и состояния вещества. Строение атома. Химические элементы.                                                             |                  |
| 11 | Вещества простые и сложные. Кислород. Лабораторная работа «Наблюдение горения». Водород.                                                |                  |
| 12 | Вода. Раствор и взвесь. Лабораторная работа «Разделение растворимых и не растворимых веществ фильтрованием».                            |                  |
| 13 | Плотность. Лабораторная работа «Измерение плотности вещества».                                                                          |                  |
| 14 | Контрольная работа «Тело и вещество»                                                                                                    |                  |

|    |                                                                                                                                        |  |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 15 | К чему приводит действие одного тела на другое? Сила. Действие рождает противодействие.                                                |  |
| 16 | Всемирное тяготение                                                                                                                    |  |
| 17 | Деформация – изменение формы. Сила упругости. Лабораторная работа «Наблюдение возникновения силы упругости при деформации»             |  |
| 18 | Условие равновесия тел.                                                                                                                |  |
| 19 | Измерение силы. Лабораторная работа «Измерение силы».                                                                                  |  |
| 20 | Трение. Лабораторная работа «Измерение силы трения»                                                                                    |  |
| 21 | Электрические силы. Лабораторная работа «Наблюдение взаимодействия наэлектризованных тел».                                             |  |
| 22 | Магнитное взаимодействие. Лабораторная работа «Наблюдение магнитного взаимодействия».                                                  |  |
| 23 | Давление. Лабораторная работа «Определение давление тела на опору».                                                                    |  |
| 24 | Давление в жидкостях и газах. Давление на глубине. Сообщающиеся сосуды.                                                                |  |
| 25 | Действие жидкостей на погружённое в них тело.                                                                                          |  |
| 26 | Условия плавания тел.                                                                                                                  |  |
| 27 | Контрольная работа «Взаимодействие тел».                                                                                               |  |
| 28 | Механические явления. Механическое движение. Путь и время. Скорость.                                                                   |  |
| 29 | Всегда ли движущееся тело движется? Лабораторная работа «Наблюдение относительности движения». Относительность механического движения. |  |
| 30 | Звук. Лабораторная работа «Наблюдение источников звука». Распространение звука.                                                        |  |
| 31 | Тепловое расширение. Лабораторная работа «Наблюдение измерения длины тела при нагревании и охлаждении»                                 |  |

|    |                                                                                             |  |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 32 | Плавление и отвердевание. Лабораторная работа «Нагревание стеклянной трубки».               |  |
| 33 | Испарение и конденсация. Лабораторная работа «От чего зависит скорость испарения жидкости». |  |
| 34 | Теплопередача. Контрольная работа №3 «физические и химические явления»                      |  |