

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МБОУ Задоно-  
Кагальницкая СОШ

Приказ от 31.08.2022 г. №177

Ю.В. Лисичкина

# ТОЧКА РОСТА

---

Семикаракорский район, ст. Задоно-Кагальницкая  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Задоно – Кагальницкая средняя общеобразовательная школа»

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ФИЗИКЕ 7 класс

---

Составлена в соответствии с государственными  
требованиями к минимуму содержания  
образования и уровню подготовки учащихся  
Учитель: Абраменко Т.П

2022-2023 учебный год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по физике в 7 класс составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
- Приказ Министерства образования и науки России от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями на 11 декабря 2020 года);
- Приказ Минпросвещения России №115 от 22 марта 2021 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- Приказ Минпросвещения России от 03.09.2019 № 465 «Об утверждении перечня средств обучения и воспитания, необходимых для реализации образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования, соответствующих современным условиям обучения, необходимого при оснащении общеобразовательных организаций в целях реализации мероприятий по содействию созданию в субъектах РФ (исходя из прогнозируемой потребности) новых мест в образовательных организациях, критериев его формирования и требований к функциональному оснащению, а также норматива стоимости оснащения одного места обучающегося указанными средствами обучения и воспитания».
- Приказ Минпросвещения России от 28.12.2018 № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями, от 18.05.2020 №249).
- Приказ Министерства образования и науки России от 09.06.2016 № 699 «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";

- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 октября 2015 года N 08-1786 «О рабочих программах учебных предметов»;
- Примерная рабочая программа (если есть на fgosreestr.ru с указанием реквизитов);
- Основная образовательная программа среднего общего образования МБОУ Задано–Кагальницкая СОШ на 2022-2023 учебный
  - Примерной программы общеобразовательных учреждений. А.В. Перышкин (Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 кл. / сост. Е.Н. Тихонова М.: Дрофа, 2013.);
  - Учебно-методического комплекта «Физика 7», А.В. Перышкин. Физика. 7-9 классы. М.: Дрофа, 2017 год.

Программа соответствует образовательному минимуму содержания основных образовательных программ и требованиям к уровню подготовки учащихся, позволяет работать без перегрузок в классе с детьми разного уровня обучения и интереса к физике. Она позволяет сформировать у учащихся основной школы достаточно широкое представление о физической картине мира.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса 7 класса с учетом меж предметных связей, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых учителем в классе и лабораторных, выполняемых учащимися.

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Цели изучения физики** в основной школе следующие:

- развитие интересов и способностей учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;
- понимание учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование у учащихся представлений о физической картине мира.

образовательные результаты

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих **задач**:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;

- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

## **МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Рабочая учебная программа предназначена для изучения курса физики на базовом уровне, рассчитана на 70 учебных часов, из расчета 2 часа в неделю.

В рабочую учебную программу включены элементы учебной информации по темам, перечень демонстраций и фронтальных лабораторных работ, необходимых для формирования умений, указанных в требованиях к уровню подготовки выпускников основной школы.

Для реализации программы выбран учебно-методический комплекс (далее УМК), который входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию и обеспечивающий обучение курсу физики, в соответствии с ФГОС, включающий в себя:

1. Учебник «Физика. 7 класс». Перышкин А.В. Учебник для общеобразовательных учреждений. 4-е издание - М.: Дрофа, 2017.
2. Сборник задач по физике 7-9 кл. А.В. Перышкин; сост. Н. В. Филонович. -М.: АСТ: Астрель; Владимир ВКТ, 2011

Согласно учебному плану на изучение физики в 7 кл отводится не менее 70 часов из расчета 2ч в неделю. (В соответствии с календарным учебным графиком МБОУ Задано-Кагальницкая СОШ за год будет проведено 69 часов, программа будет выполнена за счет уплотнения учебного материала)

## **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ФИЗИКИ В 7 КЛАССЕ**

### **1. Введение (5 ч)**

Физика — наука о природе. Физические явления. Физические свойства тел. Наблюдение и описание физических явлений. Физические величины. Измерения физических величин: длины, времени, температуры. Физические приборы. Международная система единиц. Точность и погрешность измерений. Физика и техника.

#### **ФРОНТАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА**

1. Определение цены деления измерительного прибора.

### ***Демонстрации***

- свободное падение тел;
- колебания маятника
- притяжение стального шара магнитом
- свечение нити электрической лампы
- электрические искры

### ***Внеурочная деятельность***

- внесистемные величины (проект)
- измерение времени между ударами пульса

**Предметными результатами** обучения по данной теме являются:

- понимание физических терминов: тело, вещество, материя;
- умение проводить наблюдения физических явлений; измерять физические величины: расстояние, промежуток времени, температуру;
- владение экспериментальными методами исследования при определении цены деления шкалы прибора и погрешности измерения;
- понимание роли ученых нашей страны в развитии современной физики и влиянии на технический и социальный прогресс.

## **2. Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч)**

Строение вещества. опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества. Модели строения твердых тел, жидкостей и газов. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе молекулярно-кинетических представлений.

### **ФРОНТАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА**

2. Определение размеров малых тел.

### ***Демонстрации***

- диффузия в растворах и газах, в воде
- модель хаотического движения молекул в газе
- демонстрация расширения твердого тела при нагревании

### ***Внеурочная деятельность***

- в домашних условиях опыт по определению размеров молекул масла

- вместе с одноклассником проделать опыт: взять часы с секундной стрелкой, кусок шпагата, линейку, флакон духов и встать в разные углы класса. Пусть ваш товарищ заметит время и откроет флакон, а вы отметите время, когда почувствуете запах. Объяснить данное явление, измерив расстояние.

- выращивание кристаллов соли или сахара (проект).

**Предметными результатами** обучения по данной теме являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел;
- владение экспериментальными методами исследования при определении размеров малых тел;
- понимание причин броуновского движения, смачивания и не смачивания тел; различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов;
- умение пользоваться СИ и переводить единицы измерения физических величин в кратные и дольные единицы;
- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).

### **3. Взаимодействия тел (21 ч)**

Механическое движение. Траектория. Путь. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения. Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела. Плотность вещества. Сила. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести на других планетах. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая двух сил. Сила трения. Физическая природа небесных тел Солнечной системы.

#### **ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ**

3. Измерение массы тела на рычажных весах.
4. Измерение объема тела.
5. Определение плотности твердого тела.
6. Градирование пружины и измерение сил динамометром.
7. Измерение силы трения с помощью динамометра.

#### ***Демонстрации***

- явление инерции
- сравнение масс тел с помощью равноплечих весов

- измерение силы по деформации пружины
- свойства силы трения
- сложение сил
- барометр
- опыт с шаром Паскаля
- опыт с ведром Архимеда

### ***Внеурочная деятельность***

- наблюдение инертности монеты на листе бумаги
- определение массы воздуха в классе и дома, сравнение
- домашнее наблюдение невесомости
- сконструировать и изготовить дозатор жидкости
- сконструировать автоматическую поилку для кур
- определение плотности собственного тела
- написание инструкций к физическому оборудованию (бытовые весы, динамометр)

**Предметными результатами** обучения по данной теме являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: механическое движение, равномерное и неравномерное движение, инерция, всемирное тяготение;
- умение измерять скорость, массу, силу, вес, силу трения скольжения, силу трения качения, объем, плотность тела, равнодействующую двух сил, действующих на тело и направленных в одну и в противоположные стороны;
- владение экспериментальными методами исследования зависимости: пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести тела от его массы, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления; понимание смысла основных физических законов: закон всемирного тяготения, закон Гука;
- владение способами выполнения расчетов при нахождении: скорости (средней скорости), пути, времени, силы тяжести, веса тела, плотности тела, объема, массы, силы упругости, равнодействующей двух сил, направленных по одной прямой;
- умение находить связь между физическими величинами: силой тяжести и массой тела, скорости со временем и путем, плотности тела с его массой и объемом, силой тяжести и весом тела;
- умение переводить физические величины из несистемных в СИ и наоборот;
- понимание принципов действия динамометра, весов, встречающихся в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;
- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).

#### 4. Давление твердых тел, жидкостей и газов (21 ч)

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Передача давления газами и жидкостями. Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Методы измерения атмосферного давления. Барометр, манометр, поршневой жидкостный насос. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Воздухоплавание.

#### ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

8. Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.

9. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

#### *Демонстрации*

- барометр
- опыт с шаром Паскаля
- опыт с ведром Архимеда

#### *Внеурочная деятельность*

- сконструировать и изготовить дозатор жидкости
- сконструировать автоматическую поилку для кур

**Предметными результатами** обучения по данной теме являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: атмосферное давление, давление жидкостей, газов и твердых тел, плавание тел, воздухоплавание, расположение уровня жидкости в сообщающихся сосудах, существование воздушной оболочки Земли; способы уменьшения и увеличения давления;
- умение измерять: атмосферное давление, давление жидкости на дно и стенки сосуда, силу Архимеда;
- владение экспериментальными методами исследования зависимости: силы Архимеда от объема вытесненной телом воды, условий плавания тела в жидкости от действия силы тяжести и силы Архимеда;
- понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон Паскаля, закон Архимеда;
- понимание принципов действия барометра-анероида, манометра, поршневого жидкостного насоса, гидравлического прессы и способов обеспечения безопасности при их использовании;
- владение способами выполнения расчетов для нахождения: давления, давления жидкости на дно и стенки сосуда, силы Архимеда в соответствии с поставленной задачей на основании использования законов физики;



- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).

### **5. Работа и мощность. Энергия (16 ч)**

Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Момент силы. Условия равновесия рычага. «Золотое правило» механики. Виды равновесия. Коэффициент полезного действия (КПД). Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение энергии.

#### **ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ**

10. Выяснение условия равновесия рычага.

11. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

#### ***Демонстрации***

- реактивное движение модели ракеты
- простые механизмы

#### ***Внеурочная деятельность***

- конструирование рычажных весов с использованием монет (мини проект)
- измерение мощности учеников класса при подъеме портфеля и ее сравнение (мини проект)
- измерение с помощью мм линейки плеча рычагов ножниц и ключа дверного замка и определить выигрыша в силе

**Предметными результатами** обучения по данной теме являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: равновесие тел, превращение одного вида механической энергии в другой;
- умение измерять: механическую работу, мощность, плечо силы, момент силы, КПД, потенциальную и кинетическую энергию;
- владение экспериментальными методами исследования при определении соотношения сил и плеч, для равновесия рычага;
- понимание смысла основного физического закона: закон сохранения энергии; понимание принципов действия рычага, блока, наклонной плоскости и способов обеспечения безопасности при их использовании;
- владение способами выполнения расчетов для нахождения: механической работы, мощности, условия равновесия сил на рычаге, момента силы, КПД, кинетической и потенциальной энергии;
- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).

**Возможные экскурсии:** цехи заводов, строительные площадки. пожарная станция, диагностические кабинеты поликлиники или больницы.

*Подготовка биографических справок:* Г. Галилей, И. Ньютон, Р. Гук, Б. Паскаль, Э. Торричелли, Архимед.

*Подготовка сообщений по заданной теме:* Броуновское движение. Роль явления диффузии в жизни растений и животных. Три состояния воды в природе. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести на других планетах. Пассажирские лайнеры. Танкеры и сухогрузы. Промысловые суда. Военные корабли. Подводные лодки. Ледоколы. Суда на воздушной подушке и подводных крыльях.

*Возможные исследовательские проекты:* Роль силы трения в моей жизни. Сила трения и велосипед. Сила трения на кухне. Использование дирижаблей во время 1 и 2 Мировой войн и в наши дни. Перспектива использования или обреченность (изготовление модели дирижабля). Изготовление автоматической поилки для птиц. Проект - изготовление фонтана для школы.

## **Оборудование к лабораторным работам**

### **Лабораторная работа № 1.**

«Определение цены деления измерительного прибора»

Оборудование: измерительный цилиндр, стакан с водой, колба.

### **Лабораторная работа № 2.**

«Измерение размеров малых тел».

Оборудование: линейка, дробь, горох, иголка.

### **Лабораторная работа № 3.**

«Измерение массы тела на рычажных весах».

Оборудование: весы, гири, три небольших тела разной массы.

### **Лабораторная работа № 4.**

«Измерение объема тела».

Оборудование: мензурка, тела неправильной формы, нитки.

### **Лабораторная работа № 5.**

«Определение плотности твердого тела».

Оборудование: весы, гири, мензурка, твердое тело, нитка.

### **Лабораторная работа №6.**

«Градуирование пружины и измерение сил динамометром»

Оборудование: динамометр, шкала которого закрыта бумагой, набор грузов, штатив.

### **Лабораторная работа №7.**

«Выяснение зависимости силы трения от площади соприкосновения тел и прижимающей силы»

Оборудование: динамометр, деревянный брусок, набор грузов.

### **Лабораторная работа №8.**

«Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»

Оборудование: динамометр, штатив, два тела разного объема, стаканы с водой и насыщенным раствором соли в воде.

### **Лабораторная работа №9.**

«Выяснение условия плавания тел в жидкости»

Оборудование: весы, гири, мензурка, пробирка-поплавок с пробкой, проволочный крючок, сухой песок, сухая тряпка.

### **Лабораторная работа №10.**

«Выяснение условия равновесия рычага»

Оборудование: рычаг на штативе, набор грузов, масштабная линейка, динамометр.

### **Лабораторная работа №11.**

«Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»

Оборудование: доска, динамометр, линейка, брусок, штатив.

## **Демонстрационное оборудование**

### **Первоначальные сведения о строении вещества**

1. Модели молекул воды, кислорода, водорода.
2. Механическая модель броуновского движения.
3. Набор свинцовых цилиндров.

### **Взаимодействие тел.**

1. Набор тележек.
2. Набор цилиндров.
3. Прибор для демонстрации видов деформации.
4. Пружинный и нитяной маятники.
5. Динамометр.
6. Набор брусков.

### **Давление твердых тел, жидкостей и газов.**

1. Шар Паскаля.
2. Сообщающиеся сосуды.
3. Барометр-анероид.
4. Манометр.

### **Работа и мощность.**

1. Набор брусков.
2. Динамометры.

3. Рычаг.

4. Набор блоков.

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Наименование раздела, темы урока	Кол. часов	Виды деятельности ученика	Формирование УУД
1.	<b>Физика и физические методы изучения природы</b> 1. Что изучает физика. Физические явления. 2. Наблюдения, опыты, измерения 3. Физические величины. Измерения физических величин. 4. Точность и погрешности измерений Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного прибора» 5. Физика и техника	5 ч	<ul style="list-style-type: none"><li>- Объясняет, описывает физические явления, отличает физические явления от химических;</li><li>- проводит наблюдения физических явлений, анализирует и классифицирует их, различает методы изучения физики</li><li>- Измеряет расстояния, промежутки времени, температуру;</li><li>- обрабатывает результаты измерений</li><li>- Определяет цену деления шкалы измерительного цилиндра;</li><li>- определяет объем жидкости с помощью измерительного цилиндра;</li><li>- переводит значение физических величин в СИ</li><li>- Находит цену деления любого измерительного прибора, представляет результаты измерения в виде таблиц;</li><li>- работает в группе;</li><li>- анализирует результаты, делает выводы</li><li>- Выделяет основные этапы развития физической науки и называет имена выдающихся ученых</li><li>- определяет место физики как науки, делает выводы в развитии физической науки и ее достижениях;</li><li>- составляет план презентации</li></ul>	<b>Учащийся научится</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения</li><li>- выполнять измерения физических величин с учетом погрешности</li><li>- анализировать свойства тел</li></ul> <b>Учащийся получит возможность</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- использовать знания в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде</li></ul>

2.	<b>Первоначальные сведения о строении вещества</b>	<b>6 ч</b>	- Объясняет опыты, подтверждающие молекулярное строение вещества, броуновское движение	<b>Учащийся научится</b> - правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения - выполнять измерения физических величин с учетом погрешности - анализировать свойства тел, явления и процессы  <b>Учащийся получит возможность</b> - использовать знания в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде
	Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение	<b>1</b>	- схематически изображает молекулы воды и кислорода; - определяет размер малых тел	
	Лабораторная работа №2 «Определение размеров малых тел»	<b>1</b>	- Измеряет размеры малых тел методом рядов, различает способы измерения размеров малых тел; - представляет результаты измерений в виде таблиц; - выполняет исследовательский эксперимент по определению размеров малых тел, делает выводы; - работает в группе	
	Движение молекул. Взаимодействие молекул.	<b>2</b>	- Объясняет явление диффузии и зависимость скорости ее протекания от температуры тела; - приводит примеры диффузии в окружающем мире; - наблюдает процесс образования кристаллов; - проводит и объясняет опыты по обнаружению сил взаимного притяжения и отталкивания молекул; - наблюдает и исследует явления смачивания и не смачивания тел, объясняет данные явления на основании знаний о взаимодействии молекул	
	Агрегатные состояния вещества	<b>2</b>	Объясняет свойства газов, жидкостей и твердых тел	

			Приводят примеры проявления и применения свойств газов, жидкостей и твердых тел в природе и технике	
<b>3.</b>	<b>Взаимодействие тел</b>	<b>21 ч</b>		<p><b>Учащийся научится</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения</li> <li>- выполнять измерения физических величин с учетом погрешности</li> <li>- анализировать свойства тел, явления и процессы</li> <li>- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений, равномерное и неравномерное движение</li> <li>- описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, скорость</li> <li>- при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;</li> <li>- анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы.</li> </ul> <p><b>Учащийся получит возможность</b></p>
	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Определяет траекторию движения тела;</li> <li>- переводит основную единицу пути в км, мм, см;</li> <li>- различает равномерное и неравномерное движение;</li> <li>- доказывает относительность движения тела</li> </ul>	
	Скорость. Единицы	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Рассчитывает скорость тела;</li> <li>- выражает скорость в км/ч, м/с;</li> <li>- анализирует таблицу скоростей движения некоторых тел;</li> <li>- определяет среднюю скорость движения заводного автомобиля</li> </ul>	
	Расчет пути и времени движения	<b>1</b>	- Представляет результаты измерений и вычислений в виде таблиц и графиков	
	Инерция	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Приводит примеры проявления явления инерции в быту;</li> <li>-объясняет явление инерции;</li> <li>-проводит исследовательский эксперимент по изучению явления инерции</li> </ul>	
	Взаимодействие тел	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Описывает явление взаимодействия тел;</li> <li>- объясняет опыты по взаимодействию тел и делает выводы</li> </ul>	
	Масса тела.	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Устанавливает зависимость изменения скорости движения тел от его массы;</li> <li>-работает с текстом учебника, выделяет главное, систематизирует и обобщает полученные сведения</li> </ul>	

Лабораторная работа №3 «Измерение массы тела на рычажных весах»	1	-Взвешивает тело на учебных весах и с их помощью определяет массу тела; -применяет и вырабатывает практические навыки работы с приборами, работает в группе	- использовать знания 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.
Плотность вещества	1	- Определяет плотность вещества; -анализирует табличные данные	
Расчет массы и объема тела по его плотности	1	- Применяет полученные знания к решению задач, анализирует результаты	
Сила	1	- Графически, в масштабе изображает силу и точку ее приложения; -анализирует опыты по столкновению шаров, сжатию упругого тела и делает выводы	
Явление тяготения.	1	-Приводит примеры проявления тяготения в окружающем мире; -работает с текстом учебника, систематизирует и обобщает сведения о явлении тяготения, делает выводы	
Сила тяжести.	1	- Находит точку приложения и указывает направление силы тяжести; -работает с текстом учебника, систематизирует и обобщает сведения о явлении тяготения, делает выводы	
Сила, возникающая при деформации.	1	- Приводит примеры видов деформации, объясняет причины возникновения силы упругости	
Упругая деформация. Закон Гука.	1	-Графически изображает силу упругости, показывает точку приложения и направление ее действия	
Вес тела. Связь между силой тяжести и массой	1	- Рассчитывает вес тела; - определяет вес тела по формуле	
Динамометр.	1	- Градуирует пружину;	

			-получает шкалу с заданной ценой деления; -измеряет силу с помощью силомера, медицинского динамометра, работает в группе	
	Графическое изображение силы.	1	- Графически изображает силу и точку ее приложения в выбранном масштабе	
	Сложение сил, действующих по одной прямой.	1	- Экспериментально находит равнодействующую двух сил; -анализирует результаты опытов и делает выводы; -рассчитывает равнодействующую	
	Трение. Сила трения.	1	-Измеряет силу трения; -называет способы увеличения и уменьшения силы трения;	
	Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники.	1	-Применяет знания о видах трения и способах его изменения на практике	
	Решение задач по теме «Силы»	1	-Применяет знания из курса математики, географии, биологии к решению задач	
4.	<b>Давление твердых тел, жидкостей и газов</b>	<b>18ч</b>		<b>Учащийся научится</b> - правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; - выполнять измерения физических величин с учетом погрешности; - анализировать свойства тел, явления и процессы; - распознавать физические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: передача давления твёрдыми
	Давление. Давление твердых тел.	2	- Приводит примеры, показывающие зависимость действующей силы от площади опоры; -вычисляет давление по формуле; -проводит исследовательский эксперимент по определению зависимости давления от действующей силы и делает выводы	
	Давление газа.	2	- Отличает газы по их свойствам от твердых тел и жидкости; -анализирует результаты эксперимента по изучению давления газа, делает выводы	



	Закон Паскаля.	2	-Объясняет причину передачи давления жидкостью или газом во все стороны одинаково; -анализирует опыт по передаче давления и объясняет его результаты	<p>талами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел.</p> <p><b>Учащийся получит возможность</b></p> <p>- использовать знания в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде</p>
	Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда. Сообщающиеся сосуды	3	-Выводит формулу для расчета давления жидкости на дно и стенки сосуда; - работает с текстом учебника и составляет план проведения опытов	
	Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Барометр-анероид.	2	- Вычисляет массу воздуха; -сравнивает атмосферное давление на различных высотах от поверхности земли; -объясняет влияние атмосферного давления на живые организмы; -применяет знания из курсов географии при объяснении зависимости давления от высоты над уровнем моря, математики для расчета давления	
	Изменение атмосферного давления с высотой. Манометр. Насос.	2	-Вычисляет атмосферное давление; -объясняет измерение атмосферного давления с помощью трубки Торричелли	
	Архимедова сила. Условия плавания тел. Водный транспорт. Воздухоплавание. Учебный проект по теме «Откуда появляется архимедова сила». Решение задач	3  2	- Доказывает, основываясь на основе Паскаля, существование выталкивающей силы, действующей на тело; -приводит примеры, подтверждающие существование выталкивающей силы; -выводит формулу для определения выталкивающей силы; -анализирует опыты с ведром Архимеда; -объясняет причины плавания тел.	
5.	<b>Работа и мощность. Энергия</b>	12 ч		<b>Учащийся научится</b>

Механическая работа. Работа силы, действующей по направлению движения тела.	2	-Вычисляет механическую работу; -определяет условия, необходимые для совершения механической работы	- правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения - выполнять измерения физических величин с учетом погрешности
Мощность.	1	-Вычисляет мощность по известной работе; -приводит примеры единиц мощности различных приборов и технических устройств; -выражает мощность в различных единицах; -проводит исследование мощности, технических устройств, делает выводы	- анализировать свойства тел, явления и процессы - описывать изученные свойства тел и явления, используя физические величины: кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения, при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.
Простые механизмы. Условия равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тела с закрепленной осью вращения. Виды равновесия	3	- Применяет условия равновесия рычага в практических целях: подъем и перемещение груза; -определяет плечо силы; -решает графические задачи	<b>Учащийся получит возможность</b> - использовать знания в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде
«Золотое правило» механики. КПД механизма.	3	-Приводит примеры применения неподвижного и подвижного блоков на практике; -сравнивает действие подвижного и неподвижного блока; -работает с текстом учебника; -анализирует опыты, делает выводы	
Потенциальная энергия поднятого тела, сжатой пружины. Кинетическая энергия движущегося тела. Превращение одного вида механической	3	- Приводит примеры тел, обладающих потенциальной, кинетической энергией; - работает с текстом учебника; - приводит примеры: превращения энергии из одного вида в другой; тел, обладающих	- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии и

	энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии. Энергия рек и ветра.		одновременно и потенциальной и кинетической энергией; - участвует в обсуждении презентаций и докладов	ограниченность использования частных законов (закон Гука, закон Архимеда и др.);  - приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов
--	--	--	--	---

### КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема раздела Тема урока	Дата	Учет рабочей программы воспитания	Примечания
<b>I</b>	<b>Физика и физические методы изучения природы (5ч)</b>			
1	Физика - наука о природе.	05.09.		
2	Наблюдения и опыты. Физические величины. Измерение физических величин.	06.09.		
3	Л/р № 1» Определение цены деления измерительного прибора»	12.09.	Беседа по профилактике ДТП	
4	Точность и погрешность измерений. Л/р № 2 «Определение размеров малых тел»	13.09.		
5	Физика и мир, в котором мы живем	19.09		
	<b>Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч)</b>			
6	Строение вещества. Молекулы	20.09		
7	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах	26.09		
8	Броуновское движение	27.09.		
9	Взаимное притяжение и отталкивание молекул	03.10		
10	Агрегатные состояния вещества	04.10.	Беседа об участии в дне самоуправления.	
11	<b>Контрольная работа №1 по теме «Строение вещества»</b>	10.10		
	<b>Взаимодействие тел (21 ч)</b>			

12	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение	11.10.		
13	Скорость. Единицы скорости	17.10	Беседа по профилактике экстремизма и терроризма, и экстремизма.	
14	Расчет пути и времени движения	18.10.		
15	Инерция. Взаимодействие тел.	24.10		
16	Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах.	25.10.		
17	Л. р № 3 "Измерение массы тела на рычажных весах»	07.11		
18	Плотность вещества	08.11.		
19	Л. р. № 5 "Определение плотности твердого тела"	14.11		
20	Расчет массы и объема тела по его плотности	15.11.	Беседа. «О чем расскажет семейный альбом.»	
21	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.	21.11.		
22	Вес тела Сила упругости. Закон Гука.	22.11.		
23	Единицы силы. Связь между массой тела и силой тяжести. Сила тяжести на других планетах	28.11.		
24	Динамометр Л. раб. № 6 "Градуирование пружины"	29.11.		
25	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сила.	05.12.		
26	Сила трения. Трение покоя. Трение в природе и технике.	06.12.		
27	Л. р. № 7 «Измерение силы трения с помощью динамометра»	12.12.		
28	Движение и взаимодействие.	13.12.		
29	Решение задач по теме «Силы. Равнодействующая сил»	19.12.		
30	<b>Контрольная работа № 2 по теме "Взаимодействие тел"</b>	20.12.		
31	Силы вокруг нас	26.12.	Воспитательный час. «Новый год у ворот.»	
32	Обобщающее занятие по теме «Взаимодействие тел»	27.12.		
	<b>Давление твердых тел, жидкостей и газов (18ч)</b>			
33	Давление. Единицы давления.	09.01		
34	Способы уменьшения и увеличения давления.	10.01.		
35	Давление газа.	16.01.		
36	Давление в жидкостях и газах. Закон Паскаля.	17.01.		

37	Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда	23.01.		
38	Сообщающиеся сосуды.	24.01.		
39	Вес воздуха. Атмосферное давление. Почему существует воздушная оболочка Земли.	30.01.		
40	Измерение атмосферного давления. Барометры.	31.01		
41	Манометры.	06.02.		
42	Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс.	07.02.		
43	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	13.02.		
44	Архимедова сила	14.02.		
45	Л.р. № 8 "Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело"	20.02.		
46	Плавание тел Л. Р. № 9 "Выяснение условий плавания тел в жидкости"	21.02		
47	Решение задач по теме «Архимедова сила», «Условия плавания тел»»	27.02		
48	Плавание судов.	28.02		
49	Воздухоплавание	06.03		
50	<b>Контрольная работа №3 по теме "Давление твердых тел, жидкостей и газов"</b>	07.03.		
	<b>Работа и мощность. Энергия 13 ч</b>			
51	Механическая работа. Единицы работы.	13.03.	Беседа. «Как жить в мире с родителями»	
52	Мощность. Единицы мощности.	14.03.		
53	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.	20.03		
54	Момент силы. Рычаги в технике, быту, и природе.	21.03		
55	Л. р № 10 "Выяснение условия равновесия рычага	03.04.		
56	Блоки. «Золотое правило" механики	04.04.		
57	Центр тяжести тела. Условия равновесия тел	10.04.		
58	Коэффициент полезного действия.	11.04.		
59	Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия	17.04.	Как развивать внимание.» Беседа.	
60	Превращение одного вида механической энергии в другой	18.04.		
61	Решение задач по теме "Работа. Энергия"	24.04		

62	Решение задач по теме "Мощность. Энергия"	25.04		
63	<b>Контрольная работа №4 по теме "Работа и мощность. Энергия"</b>	02.05.		
	<b>Обобщающее повторение 5ч</b>			
64	Физика и мир, в котором мы живем	15.05.		
65	<b>Итоговая контрольная работа</b>	16.05.		
66	"Я знаю, я могу.."	22.05.		
67	"На заре времен..."	23.05.		
68	От великого заблуждения к великому открытию.	29.05		
69	Физика вокруг нас	30.05		

### УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО - ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Учебник «Физика. 7 класс». Перышкин А.В. Учебник для общеобразовательных учреждений. 4-е издание - М.: Дрофа,
2. Перышкин А.В Сборник задач по физике. 7-9 классы. – М.; Издательство «Экзамен» Москва 2015
3. Примерные программы по учебным предметам. Физика. 7 – 9 классы: проект. – М.: Просвещение, 2011
4. Громцева О.И. Контрольные и самостоятельные работы по физике 7 класс: к учебнику А.В. Перышкина. Физика. 7класс. –М.: Издательство «Экзамен» 2013.
5. Методическое пособие к учебнику Перышкин А.А. ФГОС. Филонович Н.В., 2015
6. Сборник задач по физике 7-9кл. А.В. Перышкин; сост. Н. В. Филонович. -М.: АСТ: Астрель; Владимир ВКТ, 2011

#### Интернет ресурсы

Название сайта или статьи	Содержание	Адрес
Каталог ссылок на ресурсы о физике	Энциклопедии, библиотеки, СМИ, вузы, научные организации, конференции и др.	<a href="http://www.Ivanovo.ac.ru/Phys">http://www.Ivanovo.ac.ru/Phys</a>
Бесплатные обучающие программы по физике	15 обучающих программ по различным разделам физики	<a href="http://www.history.ru/freeph.htm">http://www.history.ru/freeph.htm</a>
Лабораторные работы по физике	Виртуальные лабораторные работы. Виртуальные демонстрации экспериментов.	<a href="http://phdep.ifmo.ru">http://phdep.ifmo.ru</a>

Анимация физических процессов	Трехмерные анимации и визуализация по физике, сопровождаются теоретическими объяснениями.	<a href="http://physics.nad.ru">http://physics.nad.ru</a>
Физическая энциклопедия	Справочное издание, содержащее сведения по всем областям современной физики.	<a href="Http://www.elmagn.chalmers.se/%7eigor">Http://www.elmagn.chalmers.se/%7eigor</a>

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В программе по физике для 7- 9 классов основной школы, составленной на основе федерального государственного образовательного стандарта определены требования к результатам освоения образовательной программы основного общего образования.

**Личностными результатами** обучения физике в основной школе 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 элементу общечеловеческой культуры;
3. самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
4. готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
5. мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
6. формирование ценностного отношения друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

**Мета предметными результатами** обучения физике в основной школе 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. понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
3. формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, 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.

**Общими предметными результатами** обучения физике в основной школе являются:

1. знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
2. умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
3. умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
4. умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
5. формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
6. развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
7. коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации

**Частными предметными результатами обучения физике** в 7 классе, на которых основываются общие результаты, являются:

1. понимание и способность объяснять такие физические явления, как атмосферное давление, плавание тел, диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел
2. умения измерять расстояние, промежуток времени, скорость, массу, силу, работу силы, мощность, кинетическую энергию, потенциальную энергию,
3. овладение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести от массы тела, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления, силы Архимеда от объема вытесненной воды,
4. понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: законы Паскаля и Архимеда, закон сохранения энергии,



5. понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;
6. овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;
7. умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

## **КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

### **Оценка устных ответов учащихся**

**Оценка 5** ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий и законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения; правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может устанавливать связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом усвоенным при изучении других предметов.

**Оценка 4** ставится в том случае, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может исправить их самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

**Оценка 3** ставится в том случае, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики; не препятствует дальнейшему усвоению программного материала, умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул; допустил не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых недочетов.

**Оценка 2** ставится в том случае, если учащийся не овладел основными знаниями в соответствии с требованиями и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

### **Оценка письменных контрольных работ**

**Оценка 5** ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

**Оценка 4** ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии не более одной ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

**Оценка 3** ставится за работу, выполненную на 2/3 всей работы правильно или при допущении не более одной грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

**Оценка 2** ставится за работу, в которой число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 работы.

### **Оценка лабораторных работ**

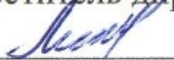
**Оценка 5** ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил безопасного труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления, правильно выполняет анализ погрешностей.

**Оценка 4** ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в соответствии с требованиями к оценке 5, но допустил два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

**Оценка 3** ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

**Оценка 2** ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильные выводы, вычисления; наблюдения проводились неправильно.

СОГЛАСОВАНО  
Протокол заседания  
педсовета МБОУ  
Задано-Кагальницкая СОШ  
от 31.08.2022 г. № 2

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по УВР  
  
\_\_\_\_\_/Коломеец М.А.  
31.08.2022г.

ЛИСТ КОРРЕКТИРОВКИ КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПО ФИЗИКЕ В 7 КЛАССЕ НА 2022 – 2023 УЧЕБНЫЙ ГОД

№ урока	Тема	Дата по плану	Дата по факту	Причина корректировки (реквизиты документа)	Способ корректировки

--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--

