

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ТУРИЛОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

Принята
педагогическим советом школы
протокол от 30.08.2019 № 1
председатель педагогического совета
_____/Овчаренко И.П./



«Утверждаю»
Директор МБОУ Туриловская СОШ:
_____/Овчаренко И.П./
Приказ от 30.08.2019 г № 81



Рабочая программа

по физике
среднее общее образование (10 класс)
количество часов – 99
учитель – Краснянский Алексей Владимирович

2019-2020 учебный год.

Пояснительная записка

Программа составлена в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования по физике (приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 №1089 «Об утверждении Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»). положения «О рабочей программе учителя МБОУ Туриловская СОШ», утвержденного приказом директора от 30 августа 2018 г. № 82

Изучение физики на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость физического знания для каждого человека; умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли физики в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности – природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого физические знания;
- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, опыта познания и самопознания; ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности, - навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, навыков сотрудничества, эффективного и безопасного использования различных технических устройств;
- овладение системой научных знаний о физических свойствах окружающего мира, об основных физических законах и о способах их использования в практической жизни.

Рабочая программа по физике для 10 класса составлена на основе программы Г.Я. Мякишева (Сборник программ для общеобразовательных учреждений: Физика 10 – 11 кл. / Н.Н. Тулькибаева, А.Э. Пушкарев. – М.: Просвещение, 2011).

Учебная программа 10 класса рассчитана на 105 часов, по 3 часа в неделю. В связи с совпадением праздничных и учебных дней программа, за счёт уплотнения материала по разделам: «Кинематика-1 час, Динамика-1 час, Законы сохранения в механике-1 час, Основы молекулярно-кинетической теории-1 час, Электростатика-1 час, Электрический ток в различных средах-1 час», будет выполнена за 99 уроков.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

В результате изучения курса физики 10 класса ученик должен:

Знать/понимать:

- Смысл понятий: физическое явление, физический закон, гипотеза, теория, вещество, поле, взаимодействие, звезда, Вселенная.
- Смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты.
- Смысл физических законов: Ньютона, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики.
- Вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физической науки

Уметь:

- Описывать и объяснять физические явления: движение небесных тел и искусственных спутников Земли, свойства газов, жидкостей и твердых тел, электрические явления
- Отличать гипотезы от научных теорий
- Делать выводы на основе экспериментальных данных
- Приводить примеры, показывающие, что наблюдение и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов, физическая теория дает возможность объяснять не только известные явления природы и научные факты, но и предсказывать еще неизвестные явления
- Воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, интернет, научно-популярных статьях
- Использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни

4. Содержание учебного предмета

Механика (41 час)

Физика и методы научного познания (1ч)

Физика – фундаментальная наука о природе. Методы научного исследования физических явлений. Моделирование физических явлений и процессов. Физический закон – границы применимости. Физические теории и принцип соответствия. Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей. Физика и культура.

Кинематика (16ч)

Границы применимости классической механики. Важнейшие кинематические характеристики – перемещение, скорость, ускорение. Основные модели тел и движений.

Лабораторные работы

Лабораторная работа №1 «Изучение движения тела по окружности»

Динамика (12ч)

Взаимодействие тел. Законы Всемирного тяготения, Гука, сухого трения. Инерциальная система отсчета. Законы механики Ньютона.

Лабораторные работы

Лабораторная работа №2 «Измерение жёсткости пружины»

Лабораторная работа №3 «Измерение коэффициента трения скольжения»

Лабораторная работа №4 «Изучение движения тела, брошенного горизонтально»

Законы сохранения в механике (8ч)

Импульс материальной точки и системы. Изменение и сохранение импульса. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований. Механическая энергия системы тел. Закон сохранения механической энергии. Работа силы.

Лабораторные работы

Лабораторная работа №5 «Изучение закона сохранения механической энергии»

Статика (4ч)

Равновесие материальной точки и твердого тела. Условия равновесия. Момент силы.

Лабораторные работы

Лабораторная работа №6 «Изучение равновесия тела под действием нескольких сил»

Молекулярная физика (26 часов)

Молекулярно-кинетическая теория (17ч)

Молекулярно-кинетическая теория (МКТ) строения вещества и ее экспериментальные доказательства. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества. Модель идеального газа. Давление газа. Уравнение состояния идеального газа. Уравнение Менделеева–Клапейрона. Изопроцессы. Агрегатные состояния вещества.

Лабораторные работы

Лабораторная работа №7. «Опытная поверка закона Гей-Люссака»

Основы термодинамики (9ч)

Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии. Первый закон термодинамики. Необратимость тепловых процессов. Принципы действия тепловых машин.

Основы электродинамики (32часа)

Электростатика (15ч)

Электрическое поле. Закон Кулона. Напряженность и потенциал электростатического поля. Проводники, полупроводники и диэлектрики. Конденсатор.

Законы постоянного электрического тока (11ч)

Постоянный электрический ток. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.

Лабораторные работы

Лабораторная работа №8. «Изучение последовательного и параллельного соединения проводников»

Лабораторная работа №9. «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»

Электрический ток в различных средах (6ч)

Электрический ток в проводниках, электролитах, полупроводниках, газах и вакууме.

5. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№	Тема	Количество часов
Механика (41 час)		
1	Введение	1
2	Кинематика	16
3	Динамика	12
4	Законы сохранения в механике. Статика	12
Молекулярная физика (26 часов)		
5	Основы молекулярно-кинетической теории	17
6	Термодинамика	9
Основы электродинамики (32 часа)		
10	Электростатика	15
11	Законы постоянного тока	11
12	Электрический ток в различных средах	6
	Итого	99

Учебно-методический комплект

1. Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев. Учебник для общеобразовательных учреждений. Физика. 10 класс. – М.: Просвещение, 2019.
2. А.П. Рымкевич. Сборник задач по физике. 10-11 класс. – М.: Дрофа, 2014.
3. Г.Н.Степанова. Сборник задач по физике. 10-11 класс. – М.: Просвещение, 2003.
4. М.Ю.Демидова. Тематические тренировочные варианты. Физика. 9-11 классы. – М.: Национальное образование, 2011.
5. А.Н.Москалев. Готовимся к единому государственному экзамену. Физика. – М.: Дрофа, 2005.
6. Н.И.Зорин. Тесты по физике. 11 класс. – М.: Вако, 2010.
7. В.И.Николаев, А.М. Шипилин. Тематические тестовые задания. Физика. ЕГЭ. – М.: Экзамен, 2014.

Приложение №1

Календарно-тематическое планирование 2019-2020 учебный год

№	Тема урока	Дата
1	Введение. Физика и методы научного познания	2.09.2019
Кинематика (16ч)		
2	Механическое движение. Системы отсчета.	5.09.2019
3	Способы описания движения.	6.09.2019
4	Траектория. Путь. Перемещение.	9.09.2019
5	Скорость равномерного прямолинейного движения. Уравнение равномерного прямолинейного движения	12.09.2019
6	Решение графических задач	13.09.2019
7	Сложение скоростей. Мгновенная и средняя скорости.	16.09.2019
8	Решение задач	19.09.2019
9	Ускорение. Равноускоренное прямолинейное движение	20.09.2019
10	Решение задач	23.09.2019
11	Уравнения движения с постоянным ускорением	26.09.2019
12	Решение задач	27.09.2019
13	Движение с постоянным ускорением свободного падения	30.09.2019
14	Решение задач	3.10.2019
15	Равномерное движение точки по окружности. Кинематика твердого тела	4.10.2019
16	Повторительно-обобщающий урок по теме «Кинематика»	7.10.2019
17	Контрольная работа №1 «Кинематика»	10.10.2019
Динамика (12ч)		
18	Основное утверждение механики. Сила. Масса. Единицы массы. Первый закон Ньютона.	11.10.2019
19	Второй, третий законы Ньютона. Принцип суперпозиции сил.	14.10.2019
20	Геоцентрическая система отсчёта.	17.10.2019
21	Силы в природе. Гравитационные силы	18.10.2019
22	Первая космическая скорость. Вес тела. Невесомость	21.10.2019
23	Лабораторная работа № 1 «Движение тела по окружности под действием силы тяжести и упругости»	24.10.2019
24	Деформации и силы упругости. Силы трения	25.10.2019
25	Лабораторная работа №2 «Измерение жесткости пружины»	28.10.2019
26	Лабораторная работа №3 «Измерение коэффициента трения скольжения»	31.10.2019
27	Решение задач	1.11.2019
28	Решение задач	11.11.2019
29	Контрольная работа №2 «Динамика»	14.11.2019
Законы сохранения. Статика. (12ч)		
30	Импульс материальной точки. Закон сохранения импульса	15.11.2019
31	Механическая работа и мощность силы. Энергия. Кинетическая энергия и ее изменение	18.11.2019
32	Лабораторная работа № 4. «Изучение движения тела, брошенного горизонтально»	21.11.2019
33	Работа силы тяжести и упругости. Консервативные силы.	22.11.2019
34	Потенциальная энергия. Закон сохранения энергии в механике.	25.11.2019
35	Лабораторная работа № 5. «Изучение закона сохранения механической энергии»	28.11.2019
36	Основное уравнение динамики вращательного движения	29.11.2019

37	Закон сохранения момента импульса. Решение задач.	2.12.2019
38	Равновесие тел. Момент силы	5.12.2019
39	Лабораторная работа №6 «Изучение равновесия тела под действием нескольких сил»	6.12.2019
40	Решение задач	9.12.2019
41	Контрольная работа № 3 по темам «Законы сохранения», «Статика»	12.12.2019
Молекулярная физика. Основы молекулярно-кинетической теории.(17ч)		
42	Основные положения МКТ. Размеры молекул. Масса молекул. Количество вещества	13.12.2019
43	Решение задач	16.12.2019
44	Броуновское движение. Силы взаимодействия молекул. Строение газообразных, жидких и твердых тел	19.12.2019
45	Идеальный газ в МКТ. Основное уравнение МКТ газа	20.12.2019
46	Решение задач.	23.12.2019
47	Температура и тепловое равновесие. Определение температуры	26.12.2019
48	Измерение скоростей молекул газа.	27.12.2019
49	Уравнение состояния идеального газа	13.01.2020
50	Газовые законы	16.01.2020
51	Решение задач	17.01.2020
52	Лабораторная работа № 7 «Опытная проверка закона Гей-Люссака»	20.01.2020
53	Насыщенный пар. Зависимость давления насыщенного пара от температуры .Влажность воздуха	23.01.2020
54	Решение задач	24.01.2020
55	Кристаллические и аморфные тела	27.01.2020
56	Виды деформации твердых тел. Механические свойства твёрдых тел.	30.01.2020
57	Повторение и обобщение материала по теме «Молекулярная физика»	31.01.2020
58	Контрольная работа № 4 «Молекулярная физика»	3.02.2020
Термодинамика (9ч)		
59	Термодинамика. Внутренняя энергия.	6.02.2020
60	Работа в термодинамике	7.02.2020
61	Количество теплоты. Уравнение теплового баланса.	10.02.2020
62	Решение задач	13.02.2020
63	Первый закон термодинамики. Применение первого закона термодинамики к различным процессам	14.02.2020
64	Необратимость тепловых процессов. Второй закон термодинамики	17.02.2020
65	Тепловые двигатели. КПД тепловых двигателей	20.02.2020
66	Повторительно -обобщающий урок	21.02.2020
67	Контрольная работа № 5 по теме «Термодинамика»	27.02.2020
Электростатика (15ч)		
68	Что такое электродинамика? Электрический заряд и элементарные частицы. Закон сохранения электрического заряда.	28.02.2020
69	Закон Кулона. Единицы электрического заряда.	2.03.2020
70	Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Силовые линии.	5.03.2020
71	Решение задач	12.03.2020
72	Поле точечного заряда и заряженного шара Принцип суперпозиции полей	13.03.2020
73	Проводники и диэлектрики в электростатическом поле.	16.03.2020
74	Решение задач	19.03.2020
75	Потенциальная энергия заряженного тела в однородном электростатическом поле.	20.03.2020

76	Потенциал электростатического поля, разность потенциалов	30.03.2020
77	Решение задач	2.04.2020
78	Связь между напряженностью электростатического поля и разностью потенциалов. Эквипотенциальные поверхности	3.04.2020
79	Емкость. Единицы емкости. Конденсаторы	6.04.2020
80	Энергия заряженного конденсатора. Применение конденсаторов	9.04.2020
81	Повторение и обобщение материала. Подготовка к контрольной работе	10.04.2020
82	Контрольная работа №6 по теме «Электростатика»	13.04.2020
Законы постоянного тока (11ч)		
83	Электрический ток. Сила тока.	16.04.2020
84	Закон Ома для участка цепи. Сопротивление	17.04.2020
85	Электрические цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников	20.04.2020
86	Решение задач	23.04.2020
87	Лабораторная работа № 8 «Изучение последовательного и параллельного соединений проводников»	24.04.2020
88	Решение задач	27.04.2020
89	Работа и мощность постоянного тока. Решение задач	30.04.2020
90	Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи	7.05.2020
91	Решение задач	8.05.2020
92	Лабораторная работа № 9 «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»	14.05.2020
93	Электрическая проводимость различных веществ. Электронная проводимость металлов. Зависимость сопротивления проводника от температуры.	15.05.2020
Электрический ток в различных средах (6ч)		
94	Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная проводимость	18.05.2020
95	Электрический ток через контакт полупроводников р- и п-типов. Транзисторы.	21.05.2020
96	Электрический ток в вакууме. Электронно-лучевая трубка	22.05.2020
97	Электрический ток в жидкостях. Закон электролиза	25.05.2020
98	Электрический ток в газах. Несамостоятельный и самостоятельный разряды. Плазма.	28.05.2020
99	Контрольная работа №7 по темам «Постоянный электрический ток», «Электрический ток в различных средах»	29.05.2020

Система оценивания .

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

За каждое правильно выполненное задания 1-3 ученик получает один балл, за задание 4-2 балла, за задание 5-3балла. Полученные баллы суммируются и переводятся в пятибалльную систему по таблице

Баллы	0-2	3-4	5-6	7-8
Оценка	2	3	4	5

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.

Перечень ошибок

Грубые ошибки

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, положений теории, формул, общепринятых символов, обозначения физических величин, единицу измерения.
2. Неумение выделять в ответе главное.
3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы, задания или неверные объяснения хода их решения, незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенным в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения.
4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы.
5. Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов.
6. Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.
7. Неумение определить показания измерительного прибора.
8. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

Негрубые ошибки

1. Неточности формулировок, определений, законов, теорий, вызванных неполнотой ответа основных признаков определяемого понятия. Ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений.
2. Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем.
3. Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин.
4. Нерациональный выбор хода решения.

Недочеты

1. Нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приемы вычислений, преобразований и решения задач.
2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.
3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.
4. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.
5. Орфографические и пунктуационные ошибки.

СОГЛАСОВАНО:

заместитель директора по УР

МБОУ Туриловская СОШ:

Г.Н.Чех /Чех Г.Н./

30 августа 2019 г.