

**ФИЛИАЛ МУНИЦИПАЛЬНОГО АВТОНОМНОГО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ «СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА С.ОКУНЁВО»
ЗАРОСЛОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА**

РАССМОТРЕНО
на методическом
совете школы
протокол № 1
от 31.08.2020 года

СОГЛАСОВАНО
Заведующим филиалом
Зарословской СОШ
С.Ю. Суланова
С.Ю. Суланова
31.08.2020 года



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ФИЗИКЕ
ДЛЯ 10 КЛАССА
НА 2020/2021 УЧЕБНЫЙ ГОД**

(Физика. Рабочие программы. Предметная линия учебников серии
«Классический курс». 10-11 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций:
базовый и углубл. уровни / А. В. Шаталина. - 3-е изд. -
М.: Просвещение, 2020; Учебник: Физика. 10 класс: учебник для общеобразовательных
организаций: базовый и углубленный уровни/ Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский;
под ред. Н.А. Парфентьевой. – 7-е изд.
М.: Просвещение, 2020.

Рекомендовано Министерством просвещения РФ)

68 часов в год, 2 часа в неделю

Разработчик программы
учитель физики и математики
Филатов А.А.
педагогический стаж 30 лет,
первая квалификационная категория

2020 год

Планируемые результаты освоения учебных предметов

Личностные результаты

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:

- ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к России как к Родине (Отечеству):

- российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности русского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;
- уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (герб, флаг, гимн);
- формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения;
- воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу:

- гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;
- признание неотчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовность к осуществлению собственных прав и свобод без нарушения прав и свобод других лиц, готовность отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Российской Федерации, правовая и политическая грамотность;
- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;
- готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
- приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов;

воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;

– готовность обучающихся противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии; коррупции; дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:

– нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

– принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;

– способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;

– формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);

– развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:

– мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

– готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

– экологическая культура, бережное отношение к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

– эстетическое отношение к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к семье и родителям, в том числе подготовка к семейной жизни:

– ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

– положительный образ семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей.

Личностные результаты в сфере отношения обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:

– уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности, осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;

– готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

– потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;

— готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

Личностные результаты в сфере физического, психологического, социального и академического благополучия обучающихся:

— физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

Метапредметные результаты

Регулятивные универсальные учебные действия

Ученик научится:

—самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

—оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;

—ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

—оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;

—выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;

—организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;

—сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

Познавательные универсальные учебные действия

Ученик научится:

—искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

—критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;

—использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;

—находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;

—выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;

—выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;

—менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Ученик научится:

—осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;

—при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт ит.д.);

—координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

—развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;

—распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Предметные результаты

Ученик на базовом уровне научится:

- демонстрировать на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;
- демонстрировать на примерах взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;
- устанавливать взаимосвязь естественно-научных явлений и применять основные физические модели для их описания и объяснения;
- использовать информацию физического содержания при решении учебных, практических, проектных и исследовательских задач, интегрируя информацию из различных источников и критически ее оценивая;
- различать и уметь использовать в учебно-исследовательской деятельности методы научного познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент, выдвижение гипотезы, моделирование и др.) и формы научного познания (факты, законы, теории), демонстрируя на примерах их роль и место в научном познании;
- проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая измерительные приборы с учетом необходимой точности измерений, планировать ход измерений, получать значение измеряемой величины и оценивать относительную погрешность по заданным формулам;
- проводить исследования зависимостей между физическими величинами: проводить измерения и определять на основе исследования значение параметров, характеризующих данную зависимость между величинами, и делать вывод с учетом погрешности измерений;
- использовать для описания характера протекания физических процессов физические величины и демонстрировать взаимосвязь между ними;
- использовать для описания характера протекания физических процессов физические законы с учетом границ их применимости;
- решать качественные задачи (в том числе и межпредметного характера): используя модели, физические величины и законы, выстраивать логически верную цепочку объяснения (доказательства) предложенного в задаче процесса (явления);
- решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью: на основе анализа условия задачи выделять физическую модель, находить физические величины и законы, необходимые и достаточные для ее решения, проводить расчеты и проверять полученный результат;
- учитывать границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;
- использовать информацию и применять знания о принципах работы и основных характеристиках изученных машин, приборов и других технических устройств для решения практических, учебно-исследовательских и проектных задач;
- использовать знания о физических объектах и процессах в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде, для принятия решений в повседневной жизни.

Ученик на базовом уровне получит возможность научиться:

- *понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;*
- *владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;*
- *характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;*
- *выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;*
- *самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;*
- *характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, – и роль физики в решении этих проблем;*

– решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с выбором физической модели, используя несколько физических законов или формул, связывающих известные физические величины, в контексте межпредметных связей;

– объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;

– объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач, находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки.

Содержание учебного предмета

Физика и естественно-научный метод познания природы

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.*

Механика

Границы применимости классической механики. Важнейшие кинематические характеристики – перемещение, скорость, ускорение.

Основные модели тел и движений.

Взаимодействие тел. Законы Всемирного тяготения, Гука, сухого трения.

Инерциальная система отсчета. Законы механики Ньютона.

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.

Равновесие материальной точки и твердого тела. Условия равновесия.

Момент силы. Равновесие жидкости и газа. Движение жидкостей и газов.

Механические колебания и волны. Превращения энергии при колебаниях.

Энергия волны.

Молекулярная физика и термодинамика

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.

Агрегатные состояния вещества. *Модель строения жидкостей.*

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

Электродинамика

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

Постоянный электрический ток. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи. Электрический ток в проводниках, электролитах, полупроводниках, газах и вакууме. *Сверхпроводимость.*

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

Дата	Номер урока	Наименование разделов и тем уроков	Количество часов	Региональное содержание
Введение (1 ч.)				
01.09	1.	Физика и познание мира. Физические явления, наблюдения и опыты	1	
Кинематика (9 ч.)				
03.09	2.	Механическое движение, его виды и характеристики	1	

08.09	3.	Равномерное движение тел. Графики равномерного прямолинейного движения	1	
10.09	4.	Мгновенная скорость. Сложение скоростей	1	
15.09	5.	Аналитическое описание равноускоренного прямолинейного движения	1	Российская электронная школа.
17.09	6.	Решение задач на равноускоренное движение	1	
22.09	7.	Свободное падение тел	1	
24.09	8.	Равномерное движение по окружности	1	
29.09	9.	Лабораторная работа по теме «Изучение движения тела по окружности»	1	
01.10	10.	Контрольная работа по теме «Кинематика»	1	
Динамика (10 ч.)				
06.10	11.	Основные утверждения механики	1	
08.10	12.	Законы Ньютона	1	Российская электронная школа.
13.10	13.	Решение задач на законы Ньютона	1	
15.10	14.	Тестирование «Законы Ньютона»	1	
20.10	15.	Закон Всемирного тяготения. Сила тяжести	1	Российская электронная школа.
22.10	16.	Решение задач на закон Всемирного тяготения	1	
03.11	17.	Сила упругости	1	
05.11	18.	Силы трения и сопротивления	1	
10.11	19.	Решение задач по теме «Законы динамики»	1	
12.11	20.	Контрольная работа по теме «Динамика»	1	
Законы сохранения (8 ч.)				
17.11	21.	Закон сохранения импульса	1	
19.11	22.	Реактивное движение	1	Российская электронная школа.
24.11	23.	Механическая работа, мощность, энергия	1	Российская электронная школа.
26.11	24.	Теорема об изменении кинетической и потенциальной энергии	1	
01.12	25.	Закон сохранения энергии в механике	1	
03.12	26.	Лабораторная работа по теме «Изучение закона сохранения механической энергии»	1	Урок вне класса «НАУКОЛАБ»
08.12	27.	Решение задач на законы сохранения в механике	1	
10.12	28.	Контрольная работа по теме «Законы сохранения»	1	
Основы МКТ (3 ч.)				
15.12	29.	Основные положения МКТ	1	
17.12	30.	Решение задач на основные положения МКТ	1	
22.12	31.	Идеальный газ. Основное уравнение МКТ	1	
Газовые законы (9 ч.)				
24.12	32.	Температура – мера средней кинетической энергии молекул	1	Российская электронная

				школа.
12.01	33.	Решение задач на тему «Температура»	1	
14.01	34.	Уравнения состояния идеального газа	1	
19.01	35.	Лабораторная работа по теме «Экспериментальная проверка закона Гей-Люссака»	1	Урок вне класса «НАУКОЛАБ»
21.01	36.	Решение задач на тему «Газовые законы»	1	
26.01	37.	Решение графических задач на тему «Газовые законы»	1	
28.01	38.	Агрегатные состояния вещества	1	
02.02	39.	Твердые тела	1	
04.02	40.	Контрольная работа по теме «Газовые законы»	1	
Законы термодинамики (6 ч.)				
09.02	41.	Внутренняя энергия, работа, количество теплоты в термодинамике	1	
11.02	42.	Первый закон термодинамики	1	
16.02	43.	Необратимость процессов в природе. Второй закон термодинамики	1	
18.02	44.	КПД тепловых двигателей	1	Российская электронная школа.
25.02	45.	Решение задач на тему «Законы термодинамики»	1	
02.03	46.	Контрольная работа по теме «Законы термодинамики»	1	
Электростатика (6 ч.)				
04.03	47.	Что такое электродинамика. Электростатика	1	
09.03	48.	Закон Кулона	1	Российская электронная школа.
11.03	49.	Электрическое поле. Напряженность	1	
16.03	50.	Проводники и диэлектрики в электрическом поле	1	
18.03	51.	Энергетические характеристики электростатического поля. Емкость. Конденсаторы	1	
23.03	52.	Контрольная работа по теме «Электростатика»	1	
Законы постоянного тока (9 ч.)				
25.03	53.	Электрический ток	1	
06.04	54.	Закон Ома для участка цепи	1	Российская электронная школа.
08.04	55.	Последовательное и параллельное соединение проводников	1	
13.04	56.	Лабораторная работа по теме «Изучение последовательного и параллельного соединения проводников»	1	Урок вне класса «НАУКОЛАБ»
15.04	57.	Работа и мощность тока	1	
20.04	58.	ЭДС. Закон Ома для полной цепи	1	
22.04	59.	Лабораторная работа по теме «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»	1	Урок вне класса «НАУКОЛАБ»
27.04	60.	Решение задач по теме «Законы	1	

		постоянного тока»		
29.04	61.	Контрольная работа по теме «Законы постоянного тока»	1	
Ток в различных средах (7 ч.)				
04.05	62.	Электрическая проводимость различных веществ. Ток в металлах	1	
06.05	63.	Ток в полупроводниках	1	
11.05	64.	Ток в вакууме	1	
13.05	65.	Ток в жидкостях	1	
18.05	66.	Ток в газах	1	
20.05	67.	Решение задач по теме «Ток в различных средах»	1	
25.05	68.	Итоговая контрольная работа	1	

	1 четверть 16 часов	2 четверть 16 часов	3 четверть 21 часов	4 четверть 15 часов	год 68 часов
количество теории	14	13	17	11	55
количество часов практики	2	3	4	4	13
из них:					
количество контрольных работ	1	2	3	2	8
количество лабораторных работ	1	1	1	2	5