



**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Боханская средняя общеобразовательная школа № 2**

РАССМОТРЕНО  
на заседании ШМО  
Протокол № 1  
« 31 » 08 2022 г.  
 Ю.О. Терешникова

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по УВР  
 Н.А. Малкова



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА  
«Физика»  
для обучающихся 10-11 классов  
на 2022-2024 учебные годы**

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС СОО, с учетом примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной федеральным учебно – методическим объединением по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з), учетом приказа Министерства просвещения РФ от 11.12.2020 г. № 712 «О внесении изменений в некоторые ФГОС общего образования по вопросам воспитания обучающихся»

Составитель: Теренникова Юлия Олеговна,  
учитель физики  
МБОУ Боханской СОШ № 2

## Планируемые результаты освоения учебного предмета

### 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 русского 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 отношения 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 отношения 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**

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник 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.

2. Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник 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

Выпускник 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 и т.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 освоения учебного предмета**

В результате изучения учебного предмета «Физика» на уровне среднего общего образования:

#### Выпускник 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.

Выпускник 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.

Выпускник на углубленном (профильном) уровне научится:

- объяснять и анализировать роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;

- характеризовать взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;

- характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;

- 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;

- самостоятельно конструировать экспериментальные установки для проверки выдвинутых гипотез, рассчитывать абсолютную и относительную погрешности;

- самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;

- решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с опорой как на известные физические законы, закономерности и модели, так и на тексты с избыточной информацией;

- объяснять границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;

- выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;

- характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, и роль физики в решении этих проблем;

- 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.

Выпускник на углубленном (профильном) уровне получит возможность научиться:

- проверять экспериментальными средствами выдвинутые гипотезы, формулируя цель исследования, на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;
- описывать и анализировать полученную в результате проведенных физических экспериментов информацию, определять ее достоверность;
- понимать и объяснять системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;
- решать экспериментальные, качественные и количественные задачи олимпиадного уровня сложности, используя физические законы, а также уравнения, связывающие физические величины;
- анализировать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов и ограниченность использования частных законов;
- формулировать и решать новые задачи, возникающие в ходе учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- усовершенствовать приборы и методы исследования в соответствии с поставленной задачей;
- использовать методы математического моделирования, в том числе простейшие статистические методы для обработки результатов эксперимента.

### Содержание тем учебного предмета

Класс	Количество часов в год	Количество часов в неделю
10 (гуманитарная группа)	68	2
10 (естественнонаучная группа)	<b>102</b>	<b>3</b>
11	<b>68</b>	<b>2</b>
<b>Итого</b>	<b>170</b>	<b>5</b>

Название раздела	Кол-во часов/еств-гум		Кол-во контр-х работ	Кол-во лаб-х работ
10 класс				
Введение. Физика и методы научного познания	1	1	0	0
Механика	53	32	3	6
Молекулярная физика	24	17	1	1
Электродинамика	17	13	3	3
Итоговое повторение	7	5	1	0
11 класс				
Основы электродинамики	9		2	2
Колебания и волны	17		2	1
Оптика	13		1	1
Основы СТО	3		1	0
Квантовая физика	17		1	0
Строение Вселенной	6		0	0
Итоговое повторение	5		1	0



**Тематическое планирование по физике 10 класс  
(естественнонаучная / гуманитарная группы)**

Раздел (количество часов)	№ урока		№ темы		Тема урока	
	Е	Г	Е	Г	гуманитарная группа	естественнонаучная группа
<i>Физика и естественнонаучный метод познания природы (1, 1 ч)</i>	1	1	1	1	Инструктаж по ТБ. Физика и естественнонаучный метод познания природы	
<i>Кинематика точки и твердого тела (11, 7 ч)</i>	2	2	1	1	Виды механического движения и способы его описания.	
	3		2		Математический способ описания движения	
	4	3	3	2	Траектория. Путь. Перемещение. Равномерное прямолинейное движение и его описание.	
	5	4	4	3	Сложение скоростей. Мгновенная и средняя скорости. Ускорение.	
	6		5		Решение графических задач	
	7	5	6	4	Движение с постоянным ускорением. <i>Лабораторная работа № 1 «Изучение движения тела, брошенного горизонтально».</i>	
	8	6	7	5	Равномерное движение точки по окружности. Кинематика абсолютно твёрдого тела.	
	9		8		Решение графических задач	
	10	7	9	6	<i>Лабораторная работа № 2 «Изучение движения тела по окружности».</i> Подготовка к контрольной работе	
	11	8	10	7	<i>Контрольная работа № 1 по теме «Кинематика точки и твердого тела»</i>	
	12		11		Решение задач ЕГЭ	
	<i>Законы динамики Ньютона (4, 3 ч)</i>	13	9	1	1	Основное утверждение механики. Явление инерции. Сила. Масса. Единица массы.
14		10	2	2	Первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона. Принцип суперпозиции сил.	
15			3		Решение графических задач	
16		11	4	3	Третий закон Ньютона. Геоцентрическая система отсчета. Принцип относительности Галилея.	
<i>Силы в механике (8, 5 ч)</i>	17	12	1	1	Силы в природе. Сила тяжести и сила всемирного тяготения.	
	18		2		Решение графических задач	
	19	13	3	2	Вес тела. Невесомость. Решение задач.	
	20	14	4	3	Деформация и силы упругости. Закон Гука. <i>Лабораторная работа № 3 «Измерение жесткости пружины».</i>	
	21		5		Решение графических задач	
	22		15		6	4
	23	16	7	5	<i>Контрольная работа № 2 по теме «Динамика. Законы механики Ньютона. Силы в механике».</i>	
	24		8		Решение задач ЕГЭ	
<i>Законы сохранения в механике (10, 7 ч)</i>	25	17	1	1	Импульс материальной точки. Закон сохранения импульса.	
	26	18	2	2	Механическая работа и мощность.	
	27		3		Решение графических задач	

	28	19	4	3	Энергия. Кинетическая энергия.
	29	20	5	4	Работа силы тяжести и силы упругости. Консервативные силы.
	30		6		Решение задач ЕГЭ
	31	21	7	5	Потенциальная энергия.
	32	22	8	6	Закон сохранения энергии в механике.
	33		9		Решение задач ЕГЭ
	34	23	10	7	Лабораторная работа № 5 «Изучение закона сохранения механической энергии».
Статика (3, 2 ч)	35	24	1	1	Равновесие тел.
	36		2		Решение задач ЕГЭ
	37	25	3	2	Лабораторная работа № 6 «Изучение равновесия тела под действием нескольких сил».
Основы гидромеханики (5, 3 ч)	38	26	1	1	Давление. Условие равновесия жидкости.
	39		2		Решение задач ЕГЭ
	40	27	3	2	Движение жидкости. Уравнение Бернулли
	41	28	4	3	Контрольная работа № 3 по теме: «Законы сохранения в механике. Статика»
	42		5		Решение задач ЕГЭ
Основы молекулярно-кинетической теории (3, 2 ч)	43	29	1	1	Основные положения МКТ. Размеры молекул.
	44	30	2	2	Броуновское движение. Силы взаимодействия молекул. Строение газообразных, жидких и твёрдых тел.
	45		3		Решение задач ЕГЭ
Уравнение состояния идеального газа (7, 5 ч)	46	31	1	1	Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов.
	47	32	2	2	Температура как макроскопическая характеристика газа.
	48		3		Решение задач ЕГЭ
	49	33	4	3	Уравнение состояния идеального газа.
	50	34	5	4	Газовые законы.
	51		6		Решение задач ЕГЭ
	52	35	7	5	Лабораторная работа № 7 «Экспериментальная проверка закона Гей-Люссака».
Жидкости и твердые тела (5, 3 ч)	53	36	1	1	Насыщенный пар. Давление насыщенного пара. Влажность воздуха.
	54		2		Решение задач ЕГЭ
	55	37	3	2	Свойства жидкости. Поверхностное натяжение
	56	38	4	3	Кристаллические и аморфные тела.
	57		5		Решение задач ЕГЭ
Основы термодинамики (10,9 ч)	58	39	1	1	Внутренняя энергия. Работа в термодинамике
	59	40	2	2	Количество теплоты. Уравнение теплового баланса.
	60		3		Решение задач ЕГЭ
	61	41	4	3	Первый закон термодинамики.
	62	42	5	4	Применение первого закона термодинамики к различным процессам.
	63		6		Решение задач ЕГЭ
	64	43	7	5	Второй закон термодинамики.
	65	44	8	7	Принцип действия тепловых двигателей. Коэффициент полезного действия тепловых двигателей.
	66		9		Решение задач ЕГЭ
	67	45	10	9	Контрольная работа № 4 по теме «Молекулярная физика и термодинамика»

<b>Электростатика (9, 6 ч)</b>	68	46	1	1	Электрический заряд и элементарные частицы. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Единица электрического заряда.
	69		2		Решение задач ЕГЭ
	70	47	3	2	Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Силовые линии.
	71	48	4	3	Поле точечного заряда и заряженного шара. Принцип суперпозиции полей. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле.
	72		5		Решение задач ЕГЭ
	73	49	6	4	Потенциальная энергия заряженного тела. Потенциал и разность потенциалов. Эквипотенциальные поверхности.
	74	50	7	5	Емкость. Конденсатор. Энергия заряженного конденсатора. Применение конденсаторов
	75		8		Решение задач ЕГЭ
	76	51	9	6	<i>Контрольная работа №5 по теме «Электростатика».</i>
<b>Законы постоянного тока (11, 7 ч)</b>	78	52	1	1	Электрический ток. Сила тока. Закон Ома для участка цепи
	79		2		Решение графических задач
	80	53	3	2	Электрические цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников
	81	54	4	3	<i>Лабораторная работа № 8 «Последовательное и параллельное соединения проводников».</i>
	82		5		Решение задач ЕГЭ
	83	55	6	4	Работа и мощность постоянного тока.
	84	56	7	5	Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.
	85		8		Решение графических задач
	86	57	9	6	<i>Лабораторная работа № 9 «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока».</i>
87	58	10	7	<i>Контрольная работа № 6 по теме «Законы постоянного тока».</i>	
		11			Решение задач ЕГЭ
<b>Электрический ток в различных средах (7, 5 ч)</b>	89	59	1	1	Электронная проводимость металлов. Зависимость сопротивления проводника от температуры. Сверхпроводимость
	90	60	2	2	Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная проводимости. p-n переход. Полупроводниковый диод.
			3		
	92	61	4	3	Электрический ток в вакууме. Электронно-лучевая трубка.
	93	62	5	4	Электрический ток в жидкостях и газах. Закон электролиза. Плазма
			6		
	95	63	7	5	<i>Контрольная работа № 7 по теме «Электрический ток в различных средах».</i>
<b>Повторение (7, 5 ч)</b>	96	64	1	1	Механика
	97		2		
	98	65	3	2	Молекулярная физика
	99	66	4	3	Термодинамика
	100		5		
	101	67	6	4	Основы электродинамики
	102	68	7	5	<i>Итоговая контрольная работа № 8</i>

## Тематическое планирование по физике 11 класс

№ п/п	№ урока по теме	Тема урока
<b>ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОДИНАМИКИ (продолжение) 9</b>		
<b>Магнитное поле<sup>5</sup></b>		
1	1	Магнитное поле. Индукция магнитного поля.
2	2	<i>Лабораторная работа № 1 «Наблюдение действия магнитного поля на ток».</i>
3	3	Сила Ампера.
4	4	Действие магнитного поля на движущуюся заряженную частицу. Сила Лоренца.
5	5	Магнитные свойства вещества.
<b>Электромагнитная индукция<sup>4</sup></b>		
6	6	Электромагнитная индукция. Магнитный поток. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции.
7	7	<i>Лабораторная работа № 2 «Изучение явления электромагнитной индукции».</i>
8	8	Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока.
9	9	<b><i>Контрольная работа №1 по теме «Магнитное поле. Электромагнитная индукция».</i></b>
<b>КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ 17</b>		
<b>Механические колебания<sup>3</sup></b>		
10	1	Свободные колебания. Гармонические колебания.
11	2	<i>Лабораторная работа № 3 «Определение ускорения свободного падения при помощи маятника».</i>
12	3	Затухающие и вынужденные колебания. Резонанс
<b>Электромагнитные колебания<sup>б</sup></b>		
13	4	Свободные электромагнитные колебания. Гармонические электромагнитные колебания в колебательном контуре. Формула Томсона.
14	5	Переменный электрический ток. Резистор в цепи переменного тока.
15	6	Конденсатор и катушка индуктивности в цепи переменного тока
16	7	Резонанс в электрической цепи.
17	8	Генератор переменного тока. Трансформатор.
18	9	Производство, передача и потребление электрической энергии
<b>Механические волны<sup>3</sup></b>		
19	10	Волновые явления. Характеристики волны.
20	11	Звуковые волны.
21	12	Интерференция, дифракция и поляризация механических волн.
<b>Электромагнитные волны<sup>5</sup></b>		
22	13	Электромагнитное поле. Электромагнитная волна.
23	14	Изобретение радио А. С. Поповым. Принципы радиосвязи. Модуляция и детектирование.
24	15	Свойства электромагнитных волн. Распространение радиоволн. Радиолокация.
25	16	Понятие о телевидении. Развитие средств связи.
26	17	<b><i>Контрольная работа №2 по теме «Колебания и волны».</i></b>
<b>ОПТИКА 13</b>		
<b>Световые волны. Геометрическая и волновая оптика 11</b>		
27	1	Скорость света. Принцип Гюйгенса. Закон отражения света.
28	2	Законы преломления света. Полное отражение света.
29	3	<i>Лабораторная работа № 4 «Измерение показателя преломления стекла».</i>
30	4	Линзы. Построение изображений в линзе. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы.
31	5	<i>Лабораторная работа № 5 «Определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы»</i>

32	6	Дисперсия света. Интерференция света.
33	7	Дифракция света. Дифракционная решётка.
34	8	Лабораторная работа № 6 «Измерение длины световой волны».
35	9	Лабораторная работа № 7 «Оценка информационной ёмкости компакт-диска (CD)».
36	10	Решение задач по теме «Интерференция и дифракция света».
37	11	Поперечность световых волн. Поляризация света.
<b>Излучение и спектры<sup>2</sup></b>		
38	12	Виды излучений. Источники света. Спектры и спектральный анализ. Лабораторная работа № 8 «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров».
39	13	Шкала электромагнитных волн.
<b>ОСНОВЫ СПЕЦИАЛЬНОЙ ТЕОРИИ ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ 3</b>		
<b>Основы специальной теории относительности (СТО) 3</b>		
40	1	Законы электродинамики и принцип относительности. Постулаты теории относительности.
41	2	Основные следствия из постулатов теории относительности. Элементы релятивистской динамики.
42	3	<b>Контрольная работа № 3 по теме «Оптика»</b>
<b>КВАНТОВАЯ ФИЗИКА<sup>17</sup></b>		
<b>Световые кванты<sup>4</sup></b>		
43	1	Световые кванты. Фотоэффект.
44	2	Применение фотоэффекта. Фотоны. Корпускулярно-волновой дуализм.
45	3	Давление света. Химическое действие света.
46	4	Решение задач по теме «Световые кванты. Фотоэффект».
<b>Атомная физика<sup>3</sup></b>		
47	5	Строение атома. Опыты Резерфорда.
48	6	Квантовые постулаты Бора. Модель атома водорода по Бору.
49	7	Лазеры.
<b>Физика атомного ядра<sup>8</sup></b>		
50	8	Строение атомного ядра. Ядерные силы. Энергия связи атомных ядер.
51	9	Радиоактивность. Виды радиоактивного излучения.
52	10	Закон радиоактивного распада. Период полураспада.
53	11	Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц
54	12	Искусственная радиоактивность. Ядерные реакции
55	13	Деление ядер урана. Цепная реакция деления. Ядерный реактор.
56	14	Термоядерные реакции. Применение ядерной энергии.
57	15	Биологическое действие радиоактивных излучений.
<b>Элементарные частицы<sup>2</sup></b>		
58	16	Три этапа в развитии физики элементарных частиц. Открытие позитрона. Античастицы.
59	17	<b>Контрольная работа № 4 по теме «Квантовая физика».</b>
<b>СТРОЕНИЕ ВСЕЛЕННОЙ<sup>6</sup></b>		
<b>Солнечная система. 2</b>		
60	1	Видимые движения небесных тел. Законы Кеплера. Система Земля-Луна.
61	2	Физическая природа планет и малых тел Солнечной системы.
<b>Солнце и звезды<sup>2</sup></b>		
62	3	Солнце.
63	4	Основные характеристики звёзд. Эволюция звёзд: рождение, жизнь и смерть звёзд.
<b>Строение Вселенной<sup>2</sup></b>		
64	5	Млечный Путь – наша Галактика. Галактики.
65	6	Строение и эволюция Вселенной.
<b>ПОВТОРЕНИЕ (3 ч)</b>		
66	1	Единая физическая картина мира

67	2	Повторение
68	3	<i>Итоговая контрольная работа № 8</i>

### **«Формы учета рабочей программы воспитания».**

Рабочая программа воспитания МБОУ Боханской СОШ № 2 реализуется в том числе и через использование воспитательного потенциала уроков физики. Эта работа осуществляется в следующих формах:

Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.

Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов, явлений, событий через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, обращение внимания на ярких деятелей культуры, связанных с изучаемыми в данный момент темами, на тот вклад, который они внесли в развитие нашей страны и мира, на достойные подражания примеры их жизни, на мотивы их поступков; — использование на уроках информации, затрагивающей важные социальные, нравственные, этические вопросы.

Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей через подбор соответствующих текстов для чтения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.

Инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личного отношения к изучаемым лицам, произведениям художественной литературы и искусства.

Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока.

Применение на уроке интерактивных форм работы, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.

Применение групповой работы или работы в парах, которые способствуют развитию навыков командной работы и взаимодействию с другими обучающимися.

Выбор и использование на уроках методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания.

Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в форме включения в урок различных исследовательских заданий, что дает возможность обучающимся приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных гипотез, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Установление уважительных, доверительных, неформальных отношений между учителем и учениками, создание на уроках эмоционально-комфортной среды.

**Модуль Школьный урок**осуществляется согласно календарю образовательных событий,  
на 2022-2023 учебный год

<b>Дела, события, мероприятия</b>	<b>Классы</b>	<b>Ориентировочное время проведения</b>	<b>Ответственные</b>
День знаний	10-11	05.05.2022	учителя- предметники
Наша страна-Россия	10-11	12.09.2022	учителя - предметники
165 лет со дня рождения К.Э. Циолковского	10-11	19.09.2022	учителя - предметники
День пожилого человека	10-11	26.09.2022	учителя - предметники
День Учителя	10-11	03.10.2022	учителя - предметники
День музыки	10-11	10.10.2022	учителя - предметники
День отца	10-11	17.10.2022	учителя - предметники
Международный день школьных библиотек	10-11	24.10.2022	учителя - предметники
День народного единства	10-11	07.11.2022	учителя - предметники
Мы разные, мы вместе	10-11	14.11.2022	учителя - предметники
День матери	10-11	21.11.2022	учителя - предметники
Символы России	10-11	28.11.2022	учителя - предметники
День героев Отечества	10-11	05.12.2022	учителя - предметники
День Конституции	10-11	12.12.2022	учителя - предметники
Волонтеры	10-11	19.12.2022	учителя - предметники
Тема Нового года. Семейные праздники мечты	10-11	26.12.2022	учителя - предметники
Рождество	10-11	16.01.2023	учителя - предметники
День снятия блокады Ленинграда	10-11	23.01.2023	учителя - предметники
160 лет со дня рождения К.С. Станиславского	10-11	30.01.2023	учителя - предметники
День российской науки	10-11	06.02.2023	учителя - предметники
Россия и мир	10-11	13.02.2023	учителя - предметники
День защитника Отечества	10-11	20.02.2023	учителя - предметники
Международный женский день	10-11	27.02.2023	учителя - предметники
110 лет со дня рождения советского писателя и поэта, автора слов гимнов РФ и СССР С. В. Михалкова	10-11	06.03.2023	учителя - предметники
День воссоединения Крыма с Россией	10-11	13.03.2023	учителя - предметники
Всемирный день театра	10-11	20.03.2023	учителя - предметники
Память о геноциде советского народа нацистами и их пособниками	10-11	27.03.2023	учителя - предметники
День Земли	10-11	03.04.2023	учителя - предметники
День космонавтики. Мы первые!	10-11	10.04.2023	учителя - предметники
День труда	10-11	17.04.2023	учителя - предметники
День Победы. Бессмертный полк	10-11	24.04.2023	учителя - предметники
День детских общественных объединений	10-11	08.05.2023	учителя - предметники
Россия страна возможностей	10-11	15.05.2023	учителя - предметники