

**государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области  
средняя общеобразовательная школа п.г.т. Междуреченск муниципального района  
Сызранский Самарской области**

---

Рассмотрена  
на заседании МО учителей  
естественно  
математического цикла  
Председатель МО  
\_\_\_\_\_

Колчева И.Э.

Протокол № 1  
от «28» августа 2020г.

Проверена  
Заместитель  
директора по УВР  
\_\_\_\_\_

Лещева Е.Г.  
«28» августа 2020 г.

Утверждена  
Приказом № 201/2  
от «28» августа 2020 г.  
Директор ГБОУ СОШ  
п.г.т. Междуреченск

\_\_\_\_\_

Шапошникова В.В.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по физике (профильный уровень)  
на уровне среднего общего образования  
10-11 классы**

2020 г.

Рабочая программа составлена на основе Примерной государственной программы по физике для среднего (полного) общего образования (профильный уровень), рекомендованной Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования Российской Федерации и авторской учебной программы по физике для средней (полной) школы (профильный уровень) (Физика. Программы: 7-9 классы. 10 – 11 классы./сост. Грачев А.В., Погожев В.А., Селиверстов А.В. – М.: Вентана - Граф, 2019).

Учебно – методическая литература:

1. Физика 10 класс: базовый уровень: профильный уровень: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.В. Грачев, В.А. Погожев, А.М.Салецкий и др. М.: Вентана - Граф
2. Физика 11 класс: базовый уровень: профильный уровень : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.В. Грачев, В.А. Погожев , А.М.Салецкий и др. М.: Вентана - Граф
3. Физика . Программы : 7-9 классы . 10 – 11 классы . / сост . Грачев А.В., Погожев В.А., Селиверстов А.В.. – М.: Вентана - Граф , 2019.
4. Орлов В.А. Задания для проверки и самоконтроля по физике . – М.: Илекса ,2007.
5. Физика . Программы : 7-9 классы . 10 – 11 классы . / сост . Грачев А.В., Погожев В.А., Селиверстов А.В.– М.: Вентана - Граф
6. Рымкевич А.П. Физика. Задачник . 10 – 11 классы: пособие для общеобразовательных учреждений . – М.: Дрофа

Согласно базисному учебному плану на изучение физики в объеме обязательного минимума содержания основных образовательных программ отводится 5 ч в неделю (175 часов за год).

### **Планируемые результаты обучения**

**Личностными результатами** освоения основной образовательной программы среднего образования являются

Гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, страну

Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей: объяснение физических явлений, знакомство с работами физиков – классиков, обсуждение достижений физики как науки, выполнение исследовательских и конструкторских заданий;

Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, развитие самостоятельности в приобретении и совершенствовании новых знаний;

Формирование убеждённости в необходимости познания природы, развития науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества: знакомство со становлением и развитием физики как науки, обсуждение вклада отечественных и зарубежных учёных в освоение космоса, развитие телевидения, связи, ядерной энергетики и др.

Развитие самостоятельности в приобретении и совершенствовании новых знаний и умений: экспериментальное исследование объектов природы, опытное подтверждение физических законов, объяснение наблюдаемых явлений на основе физических законов

Ценностное отношение к физике и результатам обучения, воспитание уважения к творцам науки и техники: обсуждение вклада учёных в развитие механики, термодинамики, молекулярной физики, электродинамики, квантовой, атомной и ядерной физики

Формирование мотивации образовательной деятельности и оценки собственных возможностей при выборе сферы будущей профессиональной деятельности: выполнение

творческих заданий, проектов, обсуждение основополагающих достижений классической и современной физики

Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

Формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развития опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

**Метапредметными результатами** освоения основной образовательной программы среднего образования являются

Овладение основными способами учебной деятельности: постановка целей, планирование, самоконтроль, оценка полученных результатов и др.

Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы познавательной деятельности

Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения, владеть основами самоконтроля, самооценки, осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение;

Умение воспринимать, анализировать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных задач;

Развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели физических явлений, экспериментально проверять выдвигаемые гипотезы, выводить законы из экспериментальных фактов и теоретических моделей, предсказывать результаты опытов или наблюдений на основе физических законов и теорий

Понимание различий между теоретическими и эмпирическими методами познания, исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами

Приобретение опыта самостоятельного поиска информации естественно-научного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета) и информационных технологий, её обработки и представления в различных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем)

Готовность к самостоятельному выполнению проектов, докладов, рефератов и других творческих работ

Формирование умений выражать свои мысли, выслушивать различные точки зрения, признавать право другого человека на иное мнение, вести дискуссию, отстаивать

свои взгляды и убеждения, работать в группе с выполнением различных социальных ролей

Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками ; работать в группе и индивидуально, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

**К предметным результатам** освоения основной образовательной программы среднего образования по физике на базовом уровне являются

сформированность представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания, о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий: убеждённости в ценности физической науки и её роли в развитии материальной и духовной культуры;

сформированность первоначальных представлений о физической сущности явлений природы, видах материи; усвоение основных идей механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики и квантовой физики; усвоение смысла физических законов, раскрывающих связь физических величин, овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;

сформированность научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики; умения пользоваться методами научного познания природы; проводить наблюдения, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез; планировать и выполнять эксперименты; проводить прямые и косвенные измерения с использованием аналоговых и цифровых приборов, обрабатывать результаты измерений, понимать неизбежность погрешностей любых измерений, оценивать границы погрешностей измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул; обнаруживать зависимости между физическими величинами, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы, объяснять полученные результаты и делать выводы;

Понимание физических основ и принципов действия машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных и технологических процессов, влияния их на окружающую среду; осознание возможных причин техногенных и экологических катастроф;

Сформированность умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи; планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов механики, электродинамики, термодинамики и тепловых явлений;

овладение основами безопасного использования естественных и искусственных электрических и магнитных полей, электромагнитных и звуковых волн, естественных и искусственных ионизирующих излучений во избежание их вредного воздействия на окружающую среду и организм человека;

сформированность умения применять достижения физики и технологий для рационального природопользования.

сформированность собственной позиции по отношению к информации, получаемой из различных источников

В результате изучения физики на углубленном уровне ученик должен **знать, понимать:**

- смысл понятий: физическое явление, физическая величина, модель, гипотеза, принцип, постулат, теория, пространство, время, инерциальная система отсчета, материальная точка, вещество, взаимодействие, резонанс, электромагнитные колебания, электромагнитное поле, электромагнитная волна, атом, квант, фотон, атомное ядро, дефект массы, энергия связи, радиоактивность, ионизирующее излучение, планета, звезда, галактика, Вселенная;

- смысл физических величин, отличие и особенности: перемещение, скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд, напряжённость электрического поля, разность потенциалов, энергия электрического поля, сила тока, электродвижущая сила, магнитная индукция, энергия магнитного поля, показатель преломления, период, частота, амплитуда колебаний, длина волны, электродвижущая сила, магнитный поток, индукция магнитного поля, индуктивность, оптическая сила линзы;

- смысл физических законов, принципов и постулатов (формулировка, границы применимости): законы Ньютона, закон всемирного тяготения, газовые законы, законы термодинамики, закон сохранения энергии, закон электромагнитной индукции, закон Кулона, законы Ома, законы Кирхгофа, закон Ампера, законы отражения и преломления света, постулаты специальной теории относительности, закон связи массы и энергии, законы фотоэффекта, постулаты Бора, закон радиоактивного распада и др.;

- вклад в развитие науки российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

Ученик должен уметь:

- описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов: движение тел на Земле и небесных тел и искусственных спутников Земли, взаимодействие тел, свойства газов, жидкостей и твёрдых тел, движение и взаимодействие заряженных частиц, взаимодействие проводников с током, действие магнитного поля на проводник с током; электромагнитную индукцию; распространение электромагнитных волн; дисперсию, интерференцию и дифракцию света; излучение и поглощение света атомами, линейчатые спектры, фотоэффект, радиоактивность;

- приводить примеры опытов, иллюстрирующих, что: наблюдения и эксперимент служат основой для выдвижения гипотез и построения научных теорий, эксперимент позволяет проверить истинность теоретических выводов, физическая теория дает возможность объяснять явления природы и научные факты, физическая теория позволяет предсказывать еще неизвестные явления и их особенности, при объяснении природных явлений используются физические модели, один и тот же природный объект или явление можно исследовать на основе использования разных моделей, законы физики и физические теории имеют свои определенные границы применимости;

- описывать фундаментальные опыты, оказавшие существенное влияние на развитие физики;

- применять полученные знания для решения физических задач до третьего уровня сложности;

- определять: характер физического процесса по графику, таблице, формуле, результат рассматриваемого физического явления на основе всех законов сохранения;

- измерять физическую величину с помощью физических приборов, а также путем косвенных измерений и оценивать границы абсолютной и относительной погрешностей;

- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, научно-популярных статьях; использовать новые информационные технологии для поиска, обработки и предъявления информации по физике в компьютерных базах данных и сетях (сети Интернет);

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- ✓ обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;

- ✓ анализа и оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;

- ✓ рационального природопользования и защиты окружающей среды;

- ✓ определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде.

### Тематическое планирование 10 класс

№ п.п.	Тема	Лабораторные работы	Контрольные работы	Кол-во часов
1.	Кинематика.	№1,2	№ 1	26
2.	Динамика	№ 3	№ 2	25
3.	Законы сохранения в механике		№ 3	15
4.	Статика		№ 4	10
5.	Основы МКТ и термодинамики	№ 4	№ 5	27
6.	Тепловые машины. Второй закон термодинамики		№ 6	8
7.	Агрегатные состояния вещества. Фазовые переходы	№5,6	№ 7	16
8.	Электростатика		№ 8	23
9.	Повторение. Подготовка к ЕГЭ.		№ 9	10
10.	Физический практикум.			15
11.	Итог			175

### 11 класс

№ п.п.	Тема	Лабораторные работы	Контрольные работы	Кол-во часов
1.	Постоянный электрический ток.	2	1	25
2.	Магнитное поле	-	1	12
3.	Электромагнитная индукция	1	1	12
4.	Колебания и волны		2	21

5.	Геометрическая оптика. Свойства волн.	2	2	26
6.	Элементы теории относительности.			4
7.	Квантовая физика. Строение атома.	-	-	12
8.	Физика атома и атомного ядра.	1	1	15
9.	Строение Вселенной	-	-	6
10.	Физический практикум.	10		10
11.	Практикум по подготовке к экзамену.			20
12.	Итого			170