

## **Аннотация к рабочей программе по физике для учащихся 10 – 11 классов**

### **1. Нормативные правовые документы, на основании которых разработана рабочая программа по физике.**

Рабочая программа по физике для учащихся 10-11 классов является методическим документом, определяющим организацию образовательного процесса по истории, разработана на основе требований к личностным, метапредметным и предметным результатам освоения ООП СОО МОУ «СОШ № 3», утверждённой приказом от 31.08.2023 № 297, с учётом положений и требований к результатам освоения основной образовательной программы, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте среднего общего образования, а также с учетом федеральной рабочей программы воспитания.

### **2. Место рабочей программы по физике в структуре основной образовательной программы основного общего образования.**

Рабочая программа по физике является неотъемлемой частью содержательного раздела ООП ООО с включением в приложение № 2 «Рабочие программы предметов, курсов, внеурочной деятельности».

### **3. Общая трудоемкость рабочей программы по физике.**

Учебный план ООП ООО отводит на 2023-2025 учебный год по 68 часов в базовом классе по 2 часа в неделю, из расчета 34 учебной недели в учебном году.

### **4. Структура содержания рабочей программы по физике.**

Рабочая программа по физике состоит из трех взаимосвязанных между собой разделов: планируемые результаты освоения учебного предмета, содержание учебного предмета, тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

### **5. Применяемые образовательные технологии, в том числе использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.**

В ходе реализации применяются следующие образовательные технологии: технология проблемного обучения, в том числе проблемного эксперимента, метод проектов, интеграция метапредметных, межпредметных связей, использование информационно-коммуникативных технологий, технологии разноуровневого и игрового обучения.

Использование дистанционных образовательных технологий планируется при условии наличия учащихся с ОВЗ в соответствии с приказом на обучение по данной технологии.

### **6. Требования к результатам освоения рабочей программы по физике.**

Требования к предметным результатам освоения учебного предмета «Физика»:

1) сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

2) владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой;

3) владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умения обрабатывать результаты

измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

4) сформированность умения решать физические задачи;

5) сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;

6) сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета «Физика» (базовый уровень):

Выпускник на базовом уровне научится:

1) демонстрировать на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;

2) демонстрировать на примерах взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;

3) устанавливать взаимосвязь естественно-научных явлений и применять основные физические модели для их описания и объяснения;

4) использовать информацию физического содержания при решении учебных, практических, проектных и исследовательских задач, интегрируя информацию из различных источников и критически ее оценивая;

5) 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;

6) 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;

7) 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;

8) использовать для описания характера протекания физических процессов физические величины и демонстрировать взаимосвязь между ними;

9) использовать для описания характера протекания физических процессов физические законы с учетом границ их применимости;

10) 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);

11) 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;

12) учитывать границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;

13) 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;

14) 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 получит возможность научиться:

- 1) понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;
- 2) владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;
- 3) характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;
- 4) выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;
- 5) самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;
- 6) характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, – и роль физики в решении этих проблем;
- 7) 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;
- 8) объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;
- 9) 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.

## **7. Результаты освоения курса физики.**

Личностными результатами обучения физике является приобретение познавательных интересов, творческих способностей, убежденность в возможности познания природы, ее законов, в необходимости использования достижений науки и техники для дальнейшего развития общества. Формируется самостоятельность в приобретении новых знаний, практических умений, готовность к выбору своего жизненного пути, ценностное отношение к себе и окружающим, к приобретению новых знаний, отношение к физике, как элементу общечеловеческой культуры, уважение к творцам науки и техники.

Регулятивные универсальные учебные действия лучше всего формируются на уроках физики при выполнении лабораторных работ, при решении экспериментальных задач, при решении качественных и количественных задач.

При обучении физике, деятельность, связанная с проведением физического эксперимента, включает в себя планирование, моделирование, выдвижение гипотез, наблюдение, подбор приборов и построение установок, измерение, представление и обобщение результатов. В конечном итоге можно говорить об усвоении экспериментального метода познания физических явлений. Формирование перечисленных качеств и их диагностика должна быть постоянно в поле зрения учителя. Решение экспериментальных, качественных и количественных задач, формирует у обучающихся умение проводить наблюдения и описывать их, задавать вопросы и находить ответы на них опытным путем, т.е. планировать проведение простейших опытов, проводить прямые измерения при помощи наиболее часто используемых приборов, представлять результаты измерения в виде таблиц, делать выводы на основе наблюдений, находить простейшие закономерности в протекании явлений и сознательно использовать их в повседневной

жизни, соблюдая разумные правила техники безопасности и приблизительно прогнозируя последствия неправильных действий.

Для реализации формирования познавательных УУД, а также формирования навыков работы с источниками информации, навыков смыслового чтения целесообразно использовать дискретный подход. Это позволяет систематизировать знания, учит ребят выделять основное, а задача учителя лишь направлять их мысли.

На уроках физики ребята учатся воспринимать, перерабатывать, предъявлять информацию в словесной, образной и символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить ответы на поставленные вопросы и излагать его, приобретают опыт самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач.

Знакомство с любой новой физической величиной предусматривает действие со знаково-символическими средствами. Большой опыт на уроке физике ребята приобретают в кодировании и декодировании приобретенной информации с помощью формул.

В коммуникативную компетентность входит способность устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми, владение определенными нормами общения, поведения. Такие способности наиболее эффективно приобретаются в групповой и коллективной работе, например, в исследовательской и проектной деятельности, в постановке экспериментов на уроке физики.

## **8. Формы текущего контроля успеваемости учащихся.**

При реализации рабочей программы по физике применяются следующие формы текущего контроля успеваемости: фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски, индивидуальная работа по карточкам, дифференцированная самостоятельная работа, дифференцированная проверочная работа, химический диктант, тестовый контроль, лабораторные работы и др.

### **9. Используемые учебники, учебные пособия и методические издания.**

- Мякишев Г.Я, Буховцев Б.Б, Сотский НН. Физика. 10: базовый уровень. – М.: Просвещение, 2020.
- Мякишев Г.Я. Буховцев Б.Б ,Физика. 11 класс, базовый и углубленный, М.: Просвещение, 2021
- Рымкеевич АП. Сборник задач по физике. 10- 11 класс. – М.: Дрофа, 2006.
- В.А. Волков Поурочные разработки по физике. 10-11 класс. – М.: Вако, 2009.
- Единый государственный экзамен. Контрольные измерительные материалы Физика М: Просвещение, 2016.
- Генденштейн Л. Э., Кирик Л. А. Физика. 10 класс. Тесты для тематического контроля. К: Лицей, 2001.
- Генденштейн Л. Э.. Кирик Л. А. Физика 11 класс Тесты для тематического контроля. К: Лицей, 2001.
- Гельфгат И. И, Ненашев И. Ю. Физика. 10 класс Сборник задач. Харьков Гимназия. 2009.
- 

### **10. Разработчик рабочей программы по физики: учитель физики высшей категории Сагитова Виктория Васильевна.**