

Министерство образования и науки Республики Бурятия

МАОУ «Новонильинский агротехнический лицей»

Согласовано Руководитель ЦГН «Эврика»  Мартунова О.Ю. Протокол № 1 от «08» 08 2022г.	Согласовано Заместитель директора по УВР МАОУ НАТЛ  Зубарева Н.И. «08» 08 2022 г.	Утверждаю Директор МАОУ НАТЛ  Арсланова Е.С. Приказ № 120 от «08» 08 2022 г.
---	--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ФИЗИКЕ ДЛЯ 8 КЛАССА

Учитель физики МАОУ

«Новонильинский агротехнический лицей»

Мартунова Оксана Юрьевна

учебник: Пёрышкин А.В. «Физика» 8 класс

М.: Дрофа, 2019 г

Методическое пособие Реализация образовательных программ естественно-научной и технологической направленностей по физике с использованием оборудования Центра «Точка роста»

Новонильинск: 2022г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) требованиям к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным) с учетом отработки практической части программ естественно-научного и технологического направлений с использованием оборудования Центра «Точка роста» /Методические рекомендации по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центрах образования естественно-научной и технологической направленности («Точка роста») утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. № Р-6/

Нормативное обеспечение программы:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп. вступ. в силу с 01.09.2020);
- Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования, (утв. Постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 №1642 (ред.от 22.02.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утв. Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897;
- Методические рекомендации по реализации образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по физике, химии, биологии, с использованием оборудования центра «Точка роста», методическим рекомендациям МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ №ТВ_1913/02 от 01.11 2021г.
- нормативные правовые акты и Программа развития МАОУ «Новоильинский агротехнический лицей.

Цели изучения физики в 8 классе:

Изучение физики в 8 классе образовательных учреждениях основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** о тепловых, электромагнитных и световых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- **овладение умениями** проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и

выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;

- **воспитание** убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- **применение полученных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

- **Общая характеристика предмета.**

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Подчеркнем, что ознакомление школьников с методами научного познания предполагается проводить при изучении всех разделов курса физики, а не только при изучении специального раздела «Физика и физические методы изучения природы».

Гуманитарное значение физики как составной части общего образования состоит в том, что она вооружает школьника **научным методом познания**, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

- **Место предмета в учебном плане.**

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 70 часов для обязательного изучения физики в 8 классе второй ступени основного общего образования, из расчета 2 учебных часа в неделю. В рабочей программе предусмотрен резерв свободного учебного времени в объеме 2 часа для использования разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных методов обучения и педагогических технологий, учета местных условий.

При выполнении практической части курса физики 8 класса предусмотрено использование оборудования «Точка роста» национального проекта «Образование».

Планируемые результаты

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования.

Личностные:

у учащихся будут сформированы:

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности на основе личностно ориентированного подхода;
- ответственное отношение к учению; готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- формирование способности к эмоциональному восприятию физических задач, решений, рассуждений, формировать основы экологической культуры, понимание ценности здорового образа жизни;
- умение контролировать процесс и результат учебной деятельности;
- приобретение положительного эмоционального отношения к окружающей природе и самому себе как части природы, желание познавать природные объекты и явления в соответствии с жизненными потребностями и интересами.

Метапредметные результаты

Обучающийся получит возможность для формирования следующих метапредметных результатов:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение УУД на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать новое содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли, способности выслушивать собеседника, понимание его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование работы в группе с выполнением социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Регулятивные УУД

Обучающийся получит возможность для формирования следующих регулятивных УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

Обучающийся сможет:

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
- составлять план и последовательность действий;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- различать способ и результат деятельности;
- развитие самостоятельности в приобретении новых знаний и практических умений;
- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы, формулировать гипотезы, превосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей.

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

Обучающийся сможет:

- определять необходимые действия в соответствии с учебными задачами и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных задач;
- ставить адекватные задачи и предлагать решения учебных задач, обосновывая логическую последовательность действий;
- составлять план решения проблемы (при выполнении проекта, исследовательских задач);
- определять затруднения при решении учебных задач и находить средства для их затруднения;

3. 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.

Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;

- систематизировать критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- аргументировать причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменения характеристик процесса для улучшения характеристик продукта;

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различия результат и способ действия;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществление осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;

Познавательные УУД

Обучающийся получит возможность для формирования следующих познавательных УУД.

1. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключения (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.

Обучающийся сможет:

- сравнивать признаки и свойства объектов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;

- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- выявлять вероятные причины явлений, осуществлять причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

2. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Обучающий сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель (схему) на основе условий задачи и способа ее решения;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- обобщать на основе выделенных признаков существенные признаки и связи объектов;
- развивать исследовательские и проектные умения при работе с физическими приборами и оформлением результатов исследования.
- анализировать исследования на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

3. Смысловое чтение

Обучающий сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- понимать ценностный смысл текста, структурировать текст; выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нём ответы на поставленные вопросы и излагать его; резюмировать главную идею текста;
- критически оценивать содержание и форму текста.
- анализировать и отбирать информацию с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов информации учебно-познавательной литературы и Интернета;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;

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

Обучающий сможет:

- определять свое отношение к природной среде;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;

- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

5. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем

Обучающий сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов информации учебно-познавательной литературы и Интернета; формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- формировать умения воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию;

Коммуникативные УУД

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

Обучающий сможет:

- развивать умение монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способность выслушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
 - умение организовывать учебное сотрудничество в группе и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
 - определять возможные роли в совместной деятельности;
 - играть определенную роль в совместной деятельности;
 - определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
 - взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
 - критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
 - прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
 - разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
 - координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
 - аргументировать свою позицию и корректно координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

2. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для

планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

Обучающий сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства (диалог в паре, в малой группе и др.);
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- аргументировать свою позицию и корректно координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке *общего решения в совместной деятельности*.
- создавать письменные клишированные и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своих выступлений;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

Предметные планируемые результаты

Обучающийся получит возможность :

- получить знания для понимания природы и явлениях окружающего мира, применять теоретические знания для объяснения явлений и их связей друг с другом;
- понимать смысл изучаемых физических величин, объяснять связи и зависимости разных физических величин;
- научиться использовать метод научного исследования явлений (проводить наблюдения, планировать и проводить эксперимент, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты в табличной, графической, символической формах);
- использовать *общие приёмы решения физических задач*, выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач, видеть физическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
- находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности).

Тепловые явления

Выпускник научится:

- распознавать тепловые явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел; тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи (теплопроводность, конвекция, излучение), агрегатные состояния вещества, поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара, зависимость температуры кипения от давления;

- описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;

- анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя основные положения атомно-молекулярного учения о строении вещества и закон сохранения энергии;

- различать основные признаки изученных физических моделей строения газов, жидкостей и твердых тел;

- приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;

- решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах и формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций;

- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых процессах) и ограниченность использования частных законов;

- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

Электрические явления

Выпускник научится:

- распознавать электрические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, электрический ток и его действия (тепловое, химическое, магнитное).

- составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей (источник тока, ключ, резистор, реостат, лампочка, амперметр, вольтметр).

- описывать изученные свойства тел и электрические явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.

- анализировать свойства тел, электрические явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.

- приводить примеры практического использования физических знаний об электрических явлениях.

- решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока, формулы расчета электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников); на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Выпускник получит возможность научиться:

- *использовать знания об электрических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры влияния электромагнитных излучений на живые организмы;*

- *различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения электрического заряда) и ограниченность использования частных законов (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца и др.);*

- *использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;*

- *находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.*

Магнитные явления

Выпускник научится:

- распознавать магнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и на движущуюся заряженную частицу, действие электрического поля на заряженную частицу.

- описывать изученные свойства тел и магнитные явления, используя физические величины: скорость электромагнитных волн; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.

- анализировать свойства тел, магнитные явления и процессы, используя физические законы; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.

- приводить примеры практического использования физических знаний о магнитных явлениях

- решать задачи, используя физические законы и формулы, связывающие физические величины; на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать знания о магнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры влияния электромагнитных излучений на живые организмы;

- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов.

- использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;

находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний об магнитных явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи метода оценки.

Световые явления

Выпускник научится:

- распознавать световые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, дисперсия света.

- использовать оптические схемы для построения изображений в плоском зеркале и собирающей линзе.

- описывать изученные свойства тел и световые явления, используя физические величины: фокусное расстояние и оптическая сила линзы, скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.

- анализировать свойства тел, световые явления и процессы, используя физические законы: закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.

- приводить примеры практического использования физических знаний о световых явлениях.

- решать задачи, используя физические законы (закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света) и формулы, связывающие физические величины (фокусное расстояние и оптическая сила линзы, скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Выпускник получит возможность научиться:

- *использовать знания о световых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры влияния электромагнитных излучений на живые организмы;*
- *различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов;*
- *использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;*
- *находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний о световых явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.*

• **Сроки реализации программы**

Данная программа, рассчитана на 1 год обучения, реализуется в течение учебного года, 2 часа в неделю, 70 часов в год.

К концу обучения в 8 классе, в результате освоения предметного содержания курса физики у учащихся формируются общие учебные умения, навыки и способы познавательной деятельности, готовность обучающихся к дальнейшему образованию.

Тематическое планирование составлено с учетом программы воспитания «Гражданское становление личности» МАОУ «Новоильинский агротехнический лицей»

В соответствии с Концепцией духовно-нравственного воспитания российских школьников, современный национальный идеал личности, воспитанной в новой российской общеобразовательной школе, – это высоконравственный, творческий, компетентный гражданин России, принимающий судьбу Отечества как свою личную, осознающей ответственность за настоящее и будущее своей страны, укорененный в духовных и культурных традициях русского народа.

Исходя из этого воспитательного идеала, а также основываясь на базовых для нашего общества ценностях (таких как семья, труд, отечество, природа, мир, знания, культура, здоровье, человек) формулируется общая **цель воспитания** в лицее – личностное развитие школьников.

Воспитательный потенциал на уровне учебного предмета физика основного общего образования обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания: создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников, и, прежде всего, ценностных отношений:

- к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья;
- к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;
- к своему отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать;
- к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;
- к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье;

- к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
- к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение;
- к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;
- к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества;
- к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

Раздел 3. Учебно-тематический план с учетом реализации практической части естественнонаучной и технологической направленностей по физике с использованием оборудования центра «Точка роста».

№	Раздел/тема/ практическая часть программы	Кол-во часов
1	<p align="center">ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ</p> 1.Фронтальная работа «Тепловые свойства жидкостей, газов и твердых тел» 2.Лабораторная работа № 1 «Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры» 3.Лабораторная работа № 2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»	19
2	<p align="center">ИЗМЕНЕНИЕ АГРЕГАТНЫХ СОСТОЯНИЙ ВЕЩЕСТВА</p> 1.Фронтальная работа «Изменение агрегатного состояния вещества» 2.Лабораторная работа № 3 «Образование кристаллов» 3. Фронтальная работа «Изучение особенности испарения жидкостей»	15
3	<p align="center">ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ</p> 1.Лабораторная работа № 4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока на ее различных участках» 2.Лабораторная работа № 5 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра» 3.Лабораторная работа № 6 »Регулирование силы тока в цепи с помощью переменного сопротивления». 4.Лабораторная работа № 7 «Изучение последовательного соединения» 5.Лабораторная работа № 8 «Измерение работы и мощности тока»	23
4	<p align="center">ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ</p> 1.Лабораторная работа № 9 «Изучение магнитного поля постоянного магнита»	5

	2.Лабораторная работа № 10 «Изучение электродвигателя постоянного тока»	
5	СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ 1.Фронтальная работа «Изучение свойств отражения света плоским зеркалом» 2.Фронтальная работа «Изучение свойств преломления света» 3.Лабораторная работа № 11 «Получение изображения с помощью линзы»	6
6	РЕЗЕРВ	2

Раздел 4. Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата	Виды и формы контроля
1.	Тепловое движение. Температура.	1	1-ая неделя сентября	Фронтальный опрос
2.	Внутренняя энергия.	1	1-ая неделя сентября	Фронтальный опрос
3.	Способы изменения внутренней энергии тела. 1.Фронтальная работа «Тепловые свойства жидкостей, газов и твердых тел»	1	2-я неделя сентября	Фронтальный опрос
4.	Теплопроводность	1	2-ая неделя сентября	Экспресс-тест
5.	Конвекция	1	3-я неделя сентября	Фронтальный опрос
6.	Излучение	1	3-я неделя сентября	Тест
7.	Особенности различных способов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике.	1	4-я неделя сентября	Тест
8.	Количество теплоты. Единицы количества теплоты.	1	4-я неделя сентября	Фронтальный опрос
9.	Удельная теплоёмкость.	1	1-я неделя октября	Фронтальный опрос
10-11.	Расчёт количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. Лабораторная работа № 1 «Сравнение количества теплоты	2	1-я неделя октября	Отчёт по л/р

	при смешивании воды разной температуры»			
12-14.	Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела». Решение задач	3	2-3-я неделя октября	Отчёт по л/р
15-	Энергия топлива, Удельная теплота сгорания. Огонь, очаг - священен в доме бурят. Решение задач.	1	4-5-я неделя октября-	Фронтальный опрос
16.	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	1	3-я неделя ноября	Фронтальный опрос
17.	Контрольная работа №1	1	3-я неделя ноября	к/р
18.	Агрегатные состояния вещества. Фронтальная работа «Изменение агрегатного состояния вещества»	2	4-я неделя ноября	тест
19.	Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания. Удельная теплота плавления	1	4-я неделя ноября	Фронтальный опрос
20.	Лабораторная работа № 3 «Образование кристаллов	1	1-я неделя декабря	Отчёт по л/р
21-22.	Испарение. Фронтальная работа «Изучение особенности испарения жидкостей» Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации пара	2	1-2-я неделя декабря	Физический диктант
23-24.	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации	2	2-3-я неделя декабря	Взаимоопрос

25	Решение задач Кратковременная контрольная работа №2	1	3-я неделя декабря	тест
26- 27.	Влажность воздуха, Способы определения влажности воздуха.	2	4-я неделя декабря	Фронтальный опрос
28.	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	1	3-я неделя января	тест
29.	Паровая турбина. КПД теплового двигателя Вредные последствия работы ТЭЦ-1 и 2, Гусинозерской ГРЭС. Огонь, очаг - священен в доме бурят.	1	3-я неделя января	Фронтальный опрос
30.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	1	4-я неделя января	Работа у доски
31.	Контрольная работа №3	1	4-я неделя января	к/р
32.	Электризация тел. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов. Электроскоп. Проводники и непроводники электричества.	1	5-я неделя января	Фронтальный опрос
33.	Электрическое поле. Делимость электрического заряда. Строение атомов. Объяснение электрических явлений.	1	5-я неделя января	тест
34.	Электрический ток. Электрическая цепь и её составные части.	1	1-я неделя февраля	Фронтальный опрос
35.	Электрический ток в металлах. Действия эл. тока. Влияние серебра, золота, меди на организм человека по восточной медицине. Направление тока.	1	1-я неделя февраля	тест
36.	Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока.	1	2-я неделя февраля	Отчёт по л/р

	Лабораторная работа № 4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока на ее различных участках»			
37.	Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения.	1	2-я неделя февраля	к/р
38.	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления.	1	3-я неделя февраля	тест
39.	Лабораторная работа № 5 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»	1	3-я неделя февраля	Отчёт по л/р
40.	Закон Ома для участка цепи.	1	4-я неделя февраля	Фронтальный опрос
41.	Расчёт сопротивления проводников. Удельное сопротивление.	1	4-я неделя февраля	Тест
42.	Реостаты. Решение задач.	1	1-я неделя марта	Фронтальный опрос
43.	Лабораторная работа № 6»Регулирование силы тока в цепи с помощью переменного сопротивления»	1	1-я неделя марта	Отчёт по л/р
44.	Последовательное соединение проводников. Лабораторная работа №7 «Изучение последовательного соединения»	1	2-я неделя марта	Фронтальный опрос
45.	Параллельное соединение проводников	1	2-я неделя марта	с/р
46.	Решение задач (на закон Ома, последовательное и параллельное соединение проводников)	1	3-я неделя марта	Фронтальный опрос

47.	Контрольная работа №5.	1	3-я неделя марта	
48.	Работа и мощность электрического тока.	1	1-я неделя апреля	тест
49.	Лабораторная работа № 8 «Измерение работы и мощности тока»	1	1-я неделя апреля	Отчёт по л/р
50.	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца.	1	2-я неделя апреля	Работа у доски
51.	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители.	1	2-я неделя апреля	к/р
52.	Повторение темы «Электрические явления»	1	3-я неделя апреля	Работа у доски
53.	Контрольная работа №6.	1	3-я неделя апреля	Отчёт по к/р
54-55.	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии. Магнитное поле катушки с током. Электромагниты.	2	4-я неделя апреля	Фронтальный опрос
56	Применение электромагнитов.	1	4-я неделя апреля	Защита рефератов
57-58.	Постоянные магниты. Лабораторная работа № 9 «Изучение магнитного поля постоянного магнита». Магнитное поле Земли. Исследование магнитосферы Земли учеными Бурятии.	2	1-я неделя мая	Отчёт по л/р
59.	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. Лабораторная работа № 10 «Изучение электродвигателя постоянного тока» Устройство электроизмерительных	1	1-я неделя мая	Отчёт по л/р

	приборов..			
60.	Контрольная работа №7	1	2-я неделя мая	
61-62.	Источники света. Распространение света. Отражение света. Законы отражения света. Плоское зеркало. Фронтальная работа «Изучение свойств отражения света плоским зеркалом»	2	2-я неделя мая	тест
63-64.	Преломление света. Фронтальная работа «Наблюдение преломления света»	3	3-я неделя мая	тест
65.	Линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой. Лабораторная работа № 11 «Получение изображения с помощью линзы»	1	3-я неделя мая	Отчёт по л/р
66-67.	Контрольная работа №8	1	4-я неделя мая	
68-70.	Резерв	2	4-я неделя мая	

Контроль знаний и умений

Контроль результатов обучения в соответствии с данной ОП проводится в форме устных, письменных и экспериментальных работ, предполагается проведение промежуточной и итоговой аттестации.

Для проведения промежуточной аттестации используются контрольно-оценочные материалы, отбор содержания которых ориентирован на проверку уровня усвоения системы знаний и умений. задания промежуточной аттестации включают материал основных разделов ОП.

Формы контроля: тестирование, письменный отчет по практическим работам, самостоятельные работы.

Итоговая аттестация

Для осуществления итоговой аттестации используются материалы, содержание которых ориентировано на проверку уровня усвоения знаний и определяется системой требований к знаниям и умениям к материалу основных разделов физики.

Форма контроля: контрольная работа, тестирование.