**Муниципальное бюджетное общеобразовательное**

**учреждение Новоивановская средняя общеобразовательная школа**

**Зерноградского района**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  методическим объединением  учителей предметов естественно-  математического цикла  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Л.А. Шеина  Протокол №01 от 28.08.2025 г. | СОГЛАСОВАНО  Заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.А. Безщекая  Протокол №01 от 29.08.2025 г. | УТВЕРЖДЕНО  Директор  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ю.А. Соколов  Приказ № 81 от 29.08.2025 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочной деятельности

**«Физика в задачах и экспериментах**»

для 7 класса основного общего образования

на 2025-2026 учебный год

Составитель: Безщекая Н.А.

учитель физики

2025

1. **Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности**

**«Физика в задачах и экспериментах» 7 класс**

Программа курса обеспечивает достижение следующих результатов:

**Личностные:**

1)воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2)формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3)формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4)формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов

мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5)освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6)развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7)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;

8)формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9)формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10)осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11)развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

**Метапредметные:**

1)умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

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

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;

4)умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

5)владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6)умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7)умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8)смысловое чтение;

9)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;

10)умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11)формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ компетенции); развитие мотивации к

овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

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

**Предметные:**

1)формирование представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;

2)формирование первоначальных представлений о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных и квантовых), видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи; усвоение основных идей механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики и квантовой физики; овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;

3)приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов; понимание неизбежности погрешностей любых измерений;

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

5)осознание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;

6)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;

7)развитие умения планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов механики, электродинамики, термодинамики и тепловых явлений с целью сбережения здоровья;

8)формирование представлений о нерациональном использовании природных ресурсов и энергии, загрязнении окружающей среды как следствие несовершенства машин и механизмов.

**2. Содержание курса внеурочной деятельности «Физика в задачах и экспериментах»**

**1. Первоначальные сведения о строении вещества**

Что такое физика.Природа. Явления природы.Определение цены деления различных приборов. Измерение температуры тел. Измерение размеров малых тел. Измерение толщины листа бумаги

**2. Взаимодействие тел**

Измерениескоростидвижениятел.Решениезадачнатему«Скоростьравномерногодвижения». Решение качественных задач на движение.Измерениемассы1капли воды.Измерениеплотности хозяйственногомыла.Решениезадачнатему«Плотностьвещества».Исследованиезависимостисилытяжестиотмассытела.Определениемассыивесавоздухавкомнате.Сложениесил,направленныхпоодной прямой.Измерениежесткостипружины.

**3. Давление. Давление жидкостей и газов**

Исследование зависимости давления от площади поверхности. Определение давления цилиндрического тела». Как мы видим ? Решение задач по теме «Давление твердых тел». Атмосферное давление. Вычисление силы, с которой атмосфера давит на поверхность стола». Почему мир разноцветный. Решение качественных задач на тему «Плавание тел».

**4. Работа и мощность. Энергия**

Вычисление работы, совершенной школьником при подъеме с1 на 2 этаж. Вычисление мощности развиваемой школьником при подъеме с1 на 2 этаж. Определение выигрыша в силе, который дает подвижный и неподвижный блок. Решение задач на тему «Работа. Мощность». Вычисление КПД наклонной плоскости. Измерение кинетической энергии тела. Потенциальная энергия. Условия равновесия рычага.

**3. Тематическое планирование**

|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел** | **Количество часов** |
| Первоначальные сведения о строении вещества | 6 |
| Взаимодействиетел | 10 |
| Давление. Давление жидкостей и газов | 6 |
| Работа и мощность. Энергия | 10 |
| Решение качественных задач | 2 |
| Итого | 34 |

**4. Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема |  | Дата | |
| план | факт |
|  | **Первоначальныесведенияостроениивещества** | 6 |  |  |
| 1 | Что такое физика. |  | 02.09. |  |
| 2 | Природа. Явления природы. |  | 09.09. |  |
| 3 | Определение цены деления различных приборов. |  | 16.09. |  |
| 4 | Измерение температуры тел. |  | 23.09. |  |
| 5 | Измерение размеров малых тел. |  | 07.10. |  |
| 6 | Измерение толщины листа бумаги |  | 14.10. |  |
|  | **Взаимодействиетел** | 10 |  |  |
| 7 | Измерение скорости движения тел. |  | 21.10. |  |
| 8 | Решение задач на тему «Скорость равномерного движения» |  | 11.11. |  |
| 9 | Решение качественных задач на движение. |  | 18.11. |  |
| 10 | Измерение массы1капли воды. |  | 25.11. |  |
| 11 | Измерение плотности хозяйственного мыла. |  | 02.12. |  |
| 12 | Решение задач на тему «Плотность вещества». |  | 09.12. |  |
| 13 | Исследование зависимости силы тяжести от массы тела. |  | 16.12. |  |
| 14 | Определение массы и веса воздуха в комнате. |  | 23.12. |  |
| 15 | Сложение сил, направленных по одной прямой. |  | 30.12. |  |
| 16 | Измерение жесткости пружины. |  | 13.01. |  |
|  | **Давление.Давлениежидкостейигазов** | 6 |  |  |
| 17 | Исследование зависимости давления от площади поверхности |  | 20.01. |  |
| 18 | Определение давления цилиндрического тела». Как мы видим? |  | 27.01. |  |
| 19 | Решение задач по теме «Давление твердых тел» |  | 03.02. |  |
| 20 | Атмосферное давление. |  | 10.02. |  |
| 21 | Вычисление силы, с которой атмосфера давит на поверхность стола». Почему мир разноцветный. |  | 17.02. |  |
| 22 | Решение качественных задач на тему «Плавание тел». |  | 24.02. |  |
|  | **Работаимощность.Энергия** | 10 |  |  |
| 23 | Вычисление работы, совершенной школьником при подъеме с1на 2 этаж. |  | 03.03. |  |
| 24 | Вычисление мощности развиваемой школьником при подъеме с1на 2 этаж. |  | 10.03. |  |
| 25 | Определение выигрыша в силе, который дает подвижный и неподвижный блок. |  | 17.03. |  |
| 26 | Решение задач на тему «Работа. Мощность». |  | 24.03. |  |
| 27 | Вычисление КПД наклонной плоскости. |  | 07.04. |  |
| 28 | Кинетическая энергия. |  | 14.04. |  |
| 29 | Измерение кинетической энергии тела. |  | 21.04. |  |
| 30 | Потенциальная энергия. |  | 28.04. |  |
| 31 | Условия равновесия рычага. |  | 05.05. |  |
| 32 | Решение задач «Условия равновесия рычага» |  | 12.05. |  |
| 33 | Решение качественных задач |  | 19.05. |  |
| 34 | Решение качественных задач |  | 26.05. |  |
|  | Итого | 34 |  |  |