

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Нижнетуринского городского округа
«Средняя общеобразовательная школа №1 имени Е.В. Панкратьева»

ПРИНЯТО:
Педагогическим советом
МАОУ НТГО «СОШ №1»
от 30.08.2024 г.



Шкварева М.Н.
Приказ №169 от 30.08.2024 г.

Рабочая программа учебного курса внеурочной
деятельности

«Физика вокруг нас»

7 класс

Нижнетуринский городской округ
2024

Планируемые результаты изучения курса.

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 личного 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.

Содержание курса.

1. Мы познаём мир, в котором живём (6ч).

Что изучает физика. Природа. Явления природы. Методы научного познания: наблюдение, опыт. Моделирование. Физические величины и их измерения. Измерительные приборы. Математическая запись больших и малых величин. Что мы знаем о строении Вселенной.

2. Пространство (10ч).

Пространство и его свойства. Измерение размеров различных тел. Углы помогают изучать пространство. Измерение углов в астрономии и географии. Как и для чего измеряется площадь разных поверхностей. Как и для чего измеряют объем тел.

3. Время (3ч).

Время. Измерение интервалов времени. Год. Месяц. Сутки. Календарь.

4. Движение (6ч).

Механическое движение. Траектория. Прямолинейное и криволинейное движение. Путь. Скорость. Равномерное и неравномерное движение. Относительность движения. Движение планет Солнечной системы.

5. Взаимодействия (9ч).

Взаимодействие тел. Земное притяжение. Упругая деформация. Трение. Сила. Силы в природе: сила тяготения, сила тяжести, сила трения, сила упругости. Векторное изображение силы. Сложение сил. Равнодействующая сила. Архимедова сила. Движение невзаимодействующих тел. Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Преобразование энергии. Энергетические ресурсы.

Календарно-тематическое планирование

№	Тема	Количество часов	ЦОР/ЭОР	Оборудование Точки роста
1.	Что такое физика.	1	Презентация	Магниты, маятники
2.	Природа. Явления природы.	1	Видео	Компас
3.	Методы научного познания: наблюдение, опыт. Моделирование.	1	Оборудование	
4.	Физические величины и их измерения. Измерительные приборы.	1	Оборудование	Измерительный цилиндр, динамометр, вольтметр, амперметр
5.	Математическая запись больших и малых величин.	1	Текст	
6.	Что мы знаем о строении Вселенной.	1	Видео	
7.	Пространство и его свойства.	1	Текст	
8.	Измерение размеров различных тел.	1	Оборудование	Грузы одного объема, но разной массы

9.	Углы помогают изучать пространство.	1	Оборудование	Транспортир
10.	Измерение углов в астрономии и географии.	1	Оборудование	Транспортир
11.	Измерение углов в астрономии и географии.	1	Оборудование	Транспортир
12.	Как и для чего измеряется площадь разных поверхностей.	1	Презентация	Бруски
13.	Как и для чего измеряется площадь разных поверхностей.	1	Оборудование	Бруски
14.	Как и для чего измеряют объём тел.	1	Презентация	Цилиндры
15.	Как и для чего измеряют объём тел.	1	Оборудование	Цилиндры
16.	Решение задач.	1	Карточки	
17.	Время.	1	Видео	Секундомер
18.	Измерение интервалов времени.	1	Презентация	Секундомер
19.	Год. Месяц. Сутки. Календарь.	1	Видео	
20.	Механическое движение. Траектория.	1	Видео, текст	Направляющая, шар
21.	Прямолинейное и криволинейное движение.	1	Видео, оборудование	Направляющая, шар
22.	Путь. Скорость.	1	Презентация	Направляющая, шар
23.	Равномерное и неравномерное движение.	1	Наглядное пособие	Направляющая, шар
24.	Относительность движения.	1	Видео	Направляющая, шар, брусок, груз
25.	Движение планет Солнечной системы.	1	Наглядное пособие	
26.	Взаимодействие тел. Земное притяжение.	1	Видео	
27.	Упругая деформация. Трение.	1	Оборудование	Динамометр
28.	Понятие силы. Силы в природе.	1	Презентация	Динамометр, груз
29.	Сила тяготения, сила тяжести, сила трения, сила упругости. Самостоятельная работа.	1	Презентация	Динамометр, груз, пружинный маятник
30.	Векторное изображение силы. Сложение сил. Равнодействующая сила.	1	Презентация	Динамометр
31.	Архимедова сила.	1	Оборудование	Ведерко архимеда
32.	Движение невзаимодействующих тел.	1	Видео	
33.	Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия.	1	Презентация	Маятник нитяной, пружинный
34.	Преобразование энергии. Энергетические ресурсы.	1	Видео	Маятник нитяной, пружинный