

**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 26.08.2024 г.	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР _____ Н.А. Безщекая Протокол №01 от 28.08.2024 г.	УТВЕРЖДЕНО Директор _____ Ю.А. Соколов Приказ от 30.08.2024 г. № 124
--	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочной деятельности
«Физика в задачах и экспериментах»
для 7 класса основного общего образования
на 2023-2024 учебный год

Составитель: Безщекая Н.А.
учитель физики

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

Измерение скорости движения тел. Решение задач на тему «Скорость равномерного движения». Решение качественных задач на движение. Измерение массы 1 капли воды. Измерение плотности хозяйственного мыла. Решение задач на тему «Плотность вещества». Исследование зависимости силы тяги от массы тела. Определение массы и веса воздуха в комнате. Сложение сил, направленных по одной прямой. Измерение жесткости пружины.

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 1 на 2 этаж. Вычисление мощности развиваемой школьником при подъеме 1 на 2 этаж. Определение выигравшей 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
Взаимодействие тел	10
Давление. Давление жидкостей и газов	6
Работа и мощность. Энергия	10
Итого	32

4. Календарно-тематическое планирование

№	Тема		Дата	
			план	факт
	Первоначальные сведения о строении вещества	6		
1	Что такое физика.		03.09.	
2	Природа. Явления природы.		10.09.	
3	Определение цены деления различных приборов.		17.09.	
4	Измерение температуры тел.		24.09.	
5	Измерение размеров малых тел.		01.10.	
6	Измерение толщины листа бумаги		08.10.	
	Взаимодействие тел	10		
7	Измерение скорости движения тел.		15.10.	
8	Решение задачи на тему «Скорость равномерного движения»		22.10.	
9	Решение качественных задач на движение.		12.11.	
10	Измерение массы 1 капли воды.		19.11.	
11	Измерение плотности хозяйственного мыла.		26.11.	
12	Решение задачи на тему «Плотность вещества».		03.12.	
13	Исследование зависимости силы тяжести от массы тела.		10.12.	
14	Определение массы и веса воздуха в комнате.		17.12.	
15	Сложение сил, направленных по одной прямой.		24.12.	
16	Измерение жесткости пружины.		14.01.	
	Давление. Давление жидкостей и газов	6		
17	Исследование зависимости давления от площади поверхности		21.01.	
18	Определение давления цилиндрического тела». Как мы видим?		28.01.	
19	Решение задач по теме «Давление твердых тел»		04.02.	
20	Атмосферное давление.		11.02.	
21	Вычисление силы, с которой атмосфера давит на поверхность стола». Почему мир разноцветный.		18.02.	
22	Решение качественных задач на тему «Плавание тел».		25.02.	
	Работа и мощность. Энергия	10		
23	Вычисление работы, совершенной школьником при подъеме с 1 на 2 этаж.		04.03.	
24	Вычисление мощности развиваемой школьником при подъеме с 1 на 2 этаж.		11.03.	
25	Определение выигрывающей силы, который дает подвижный и неподвижный блок.		18.03.	
26	Решение задачи на тему «Работа. Мощность».		01.04.	
27	Вычисление КПД наклонной плоскости.		08.04.	
28	Кинетическая энергия.		15.04.	
29	Измерение кинетической энергии тела.		22.04.	
30	Потенциальная энергия.		06.05.	
31	Условия равновесия рычага.		13.05.	
32	Решение задач «Условия равновесия рычага»		20.05.	
	Итого	32		