

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГИМНАЗИЯ №1»

Приложение к основной общеобразовательной
программе основного общего образования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО КУРСУ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Физика вокруг нас»

9 КЛАСС

г. Сухой Лог, 2021г

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные результаты:

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 результаты:

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.

По окончании освоения данного курса у учащихся будут развиты познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности, приобретенные в процессе решения физических задач и самостоятельного приобретения новых знаний; усовершенствуются полученные в основном курсе знания и умения; сформируются представления о физической сущности явлений природы, видах материи, основных идеях механики, молекулярной физики, электродинамики, физики атома и атомного ядра.

2. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

1. Введение. Возникший из ничего (2ч)

Введение в курс «Увлекательная физика». Было ли Сотворение мира? Из чего все? Земля - избранница природы? Коварная соседка- Луна?

2. Истоков механики (3ч)

В каком мире жили наши предки? Как двигаться по инерции? Великие ошибки великого Галилея. Кто стоял на плечах гигантов? Что влечет тела друг к другу? Аристотель был прав? Свобода в падении? Что мешает двигаться по инерции?

3. Колебания. Акустика. Оптика (5ч)

Маятник длиною в час? Что «сотворил» Фуко с маятником? Как колебания мерят время? Что слышат люди, киты и вампиры? Что радует музыкальный слух? Звуковые курьезы. О чем спорили Исаак ньютон сХристианам Гюйгенсом? Как мы смотрим на мир? С одним глазом – лучше! Что дает второй глаз? Можно ли видеть как рыба? Курьезы нашего зрения. Что по бокам у радуги? Как Архимед сжег корабли?

4. Жидкости и газы (7ч)

Почему римский водопад на столбах? Какой формы свинцовые капли? Какой толщины пена? Мочить или не мочить? Опасно ли плавать на мертвом море? Как подделать золото? Где плавают затонувшие корабли? Для чего рыбе пузырь? Как открывали пустоты. Что держит шарик на фонтане? Самолет или ракета? Махать или крутить? Как делать деньги из воздуха? Пльвем против здравого смысла? Как ведет себя жидкость в ловушке?

5. Тепло и сила (4ч)

Что вы знаете о теплоте? Лучшая печь – это холодильник! Фатальна ли тепловая смерть? Кто такой «демон Максвелл»? Двигателю две тысячи лет? Отто, Дизель Герон? Как начинался автомобиль? Чем хороши тепломеханические гибриды? Почему килограмм энергии?

6. «Грозовая материя» - электричество (4ч)

Янтарь против стекла? Смерть пришла с облаков. Таинственные проявления атмосферного электричества. Шаровая молния – что это? Как накопить электроны? Бывает ли электричество «Живое»? Сколько вольт в вольтовом столбе? Как накопить электроэнергию? Чем кормить электрическую лошадку?

7. Магнетизм магнита (9ч)

Почему магнит называют магнитом? Что такое югоуказатель? Сильны ли магнитные искушения? Возможен ли магнитный «вечный двигатель»? Летает ли гроб Магомета? Какой магнетизм продольный, а какой – поперечный? Что за подвеска – магнитная? Бывает ли подвеска «горячей»? какие это поезда – летающие? Налейте мне пол-литра магнита! А не купить ли магнитную челюсть? Куда сбежал Северный полюс? Кто «запятнал» Солнце? Земное эхо солнечных бурь? В поисках магнитного монополя. Янтарь с магнитом – братья? Как электромагнит набрался сил? Электромагнитные фокусы и мошенничества. Как холод помог магниту? Скандал и сенсация в физике сверхпроводимости. Как Фарадей перехитрил Ампера? Что вращает самовращатель? Электричество – баз машин?

8. Резерв (1 ч)

Формы организации внеурочной деятельности: индивидуальные и групповые занятия, консультации; практикумы решения задач; урок-презентация, урок – исследования.

Виды деятельности: познавательная деятельность, проблемно-ценностное общение.

3. Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания

Тематическое планирование по курсу внеурочной деятельности «Физика вокруг нас» для 9 классов составлено с учетом рабочей программы воспитания МАОУ Гимназия №1 на 2021-2026 годы (модуль «Внеурочная деятельность и дополнительное образование на базе гимназии»).

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	
1. Введение. Возникший из ничего (2ч)			
1.	Введение в курс «Увлекательная физика». Было ли Сотворение мира? Из чего все?	1	
2.	Земля - избранница природы? Коварная соседка - Луна?	1	
2. У истоков механики (3ч)			
3.	В каком мире жили наши предки? Как двигаться по инерции?	1	
4.	Великие ошибки великого Галилея. Кто стоял на плечах гигантов? Что влечет тела друг к другу?	1	
5.	Аристотель был прав? Свобода в падении? Что мешает двигаться по инерции?	1	
3. Колебания. Акустика. Оптика (5ч)			
6.	Маятник длиною в час? Что «сотворил» Фуко с маятником? Как колебания меряют время?	1	
7.	Что слышат люди, киты и вампиры? Что радует музыкальный слух? Звуковые курьезы.	1	
8.	О чем спорили Исаак ньютон сХристианам Гюйгенсом? Как мы смотрим на мир?	1	
9.	С одним глазом – лучше! Что дает второй глаз? Можно ли видеть как рыба?	1	
10.	Курьезы нашего зрения. Что по бокам у радуги? Как Архимед сжег	1	

	корабли?		
4. Жидкости и газы (7ч)			
11.	Почему римский водопад на столбах? Какой формы свинцовые капли? Какой толщины пена?	1	
12.	Мочить или не мочить? Опасно ли плавать на мертвом море?	1	
13.	Как подделывать золото? Где плавают затонувшие корабли?	1	
14.	Для чего рыбе пузырь? Как открывали пустоты.	1	
15.	Что держит шарик на фонтане? Самолет или ракета?	1	
16.	Махать или крутить? Как делать деньги из воздуха?	1	
17.	Плывем против здравого смысла? Как ведет себя жидкость в ловушке?	1	
5. Тепло и сила (4ч)			
18.	Что вы знаете о теплоте? Лучшая печь – это холодильник! Фатальна ли тепловая смерть?	1	
19.	Кто такой «демон Максвелл»? Двигателю две тысячи лет?	1	
20.	Отто, Дизель Герон? Как начинался автомобиль?	1	
21.	Чем хороши тепломеханические гибриды? Почему килограмм энергии?	1	
6. «Грозная материя» - электричество (4ч)			
22.	Янтарь против стекла? Смерть пришла с облаков. Таинственные проявления атмосферного электричества.	1	
23.	Шаровая молния – что это? Как накопить электроны?	1	
24.	Бывает ли электричество «Живое»? Сколько вольт в вольтовом столбе?	1	
25.	Как накопить электроэнергию? Чем кормить электрическую лошадку?	1	
7. Магнетизм магнита (9ч)			
26.	Почему магнит называют магнитом? Что такое югоуказатель?	1	
27.	Сильны ли магнитные искушения? Возможен ли магнитный «вечный двигатель»?	1	
28.	Летает ли гроб Магомета? Какой магнетизм продольный, а какой – поперечный?	1	
29.	Что за подвеска – магнитная? Бывает ли подвеска «горячей»?	1	
30.	Какие это поезда – летающие? Налейте мне пол-литра магнита! А не купить ли магнитную челюсть?	1	
31.	Куда сбежал Северный полюс? Кто «запятнал» Солнце?	1	
32.	Земное эхо солнечных бурь? В поисках магнитного монополя. Янтарь с магнитом – братья?	1	
33.	Как электромагнит набрался сил? Электромагнитные фокусы и мошенничества. Как холод помог магниту?	1	
34.	Скандал и сенсация в физике сверхпроводимости. Как Фарадей перехитрил Ампера? Подведение итогов курса	1	
35.	Резерв	1	