

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение городского округа Тольятти
«Школа имени академика Сергея Павловича Королёва»

РАССМОТРЕНА

ПРИНЯТА

УТВЕРЖДЕНА

на заседании МО учителей на заседании Педагогического приказом директора МБУ «Школа
естественнонаучных предметов совета имени С.П. Королёва» № 80/1 от
физической культуры, технологии, Протокол № 17 от 26.05.26 г. 27.05.26 г.
ОБЖ, музыки и ИЗО
Протокол № 4 от от 26.05.2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБЩЕИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО НАПРАВЛЕНИЯ

«ФИЗИКА. ЧЕЛОВЕК. ЗДОРОВЬЕ»

10 КЛАСС

Уровень образования: среднее общее образование Уровень программы: общеобразовательный

Сроки реализации: 1 год

Составитель: Каткова Юлия Артемовна, учитель физики
(ФИО разработчика рабочей программы с указанием должности)

Тольятти, 2026 г.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Разработана программа с учетом требований следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ»;
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 №1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
5. Приказ Минобрнауки РФ от 28.12.2010 N 2106 « Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части охраны здоровья обучающихся, воспитанников»;
6. Письмо Минпросвещения России от 07.05.2020 № ВБ-976/04 «О реализации курсов внеурочной деятельности, программ воспитания и социализации, дополнительных общеразвивающих программ с использованием дистанционных образовательных технологий»;
7. Письмо Роспотребнадзора от 08.05.2020 № 02/8900-2020-24 «О направлении рекомендаций по организации работы образовательных организаций»;
8. Методические рекомендации Минпросвещения России от 20.03.2020 по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ФИЗИКА. ЧЕЛОВЕК. ЗДОРОВЬЕ»

Личностные результаты:

- мотивация образовательной деятельности учащегося на основе личностно- ориентированного подхода;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметными результатами изучения курса «Физика. Человек. Здоровье» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- самостоятельно определять цель и задачи деятельности на занятии, выбирать средства для реализации целей и применять их на практике;
- уметь взаимодействовать с ориентацией на партнёра, планировать общую цель и пути её достижения;
- планировать, регулировать свои действия сообразно ситуации, вносить необходимые коррективы в исполнение по ходу его реализации;
- контролировать способы решения и оценивать свои действия;
- проявлять волевую саморегуляцию.

Познавательные УУД:

- уметь договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- планировать, регулировать свои действия сообразно ситуации, вносить необходимые коррективы в исполнение по ходу его реализации;
- уметь пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты;

- обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул;
- обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- оценивать границы погрешностей результатов измерений.

Коммуникативные УУД:

- владеть компетенциями, необходимыми для установления межличностных отношений со сверстниками и соответствующими ролевыми отношениями с педагогами;
- договариваться в отношении целей и способов действия, распределения функций и ролей в совместной деятельности; формулировать собственное мнение и позицию;
- конструктивно разрешать конфликты; осуществлять взаимный контроль;
- адекватно оценивать собственное поведение и поведение партнёра и вносить необходимые коррективы в интересах достижения общего результата;
- уметь договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;

Предметными результатами обучения являются:

- понимание, а также умение объяснять следующие физические явления: явление инерции, явление взаимодействия тел, атмосферное давление, плавание тел, большая сжимаемость газов и малая сжимаемость жидкостей и твёрдых тел, испарение жидкости, плавление и кристаллизация вещества, охлаждение жидкости при испарении, диффузия, электризация тел, нагревание проводника электрическим током, образование тени, отражение и преломление света, дисперсия света;
- умение измерять и находить: расстояния, промежутки времени, скорость, массу, плотность вещества, силу, температуру, силу электрического тока, напряжение, фокусное расстояние линзы;
- умения применять полученные знания на практике для решения физических задач и задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни и жизни окружающих людей, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;

Способы определения результативности:

- Начальный контроль (сентябрь) в виде визуального наблюдения педагога за соблюдением воспитанниками техники безопасности, поведением при работе с последующим обсуждением;
- Текущий контроль (в течение всего учебного года) в виде визуального наблюдения педагога за процессом выполнения учащимися практических работ, проектов, индивидуальных заданий, участия в предметной неделе естествознания;
- Промежуточный контроль (тематический) в виде предметной диагностики знания детьми пройденных тем;
- Итоговый контроль (май) в виде изучения и анализа продуктов труда учащихся (проектов; сообщений, рефератов), процесса организации работы над продуктом и динамики личностных изменений.

Формы подведения итогов реализации программы.

- Опрос;
- Обсуждение;
- Самостоятельная работа;
- Тестирование;
- Презентация.

3. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Введение

Измерение физических величин. История метрической системы

Вершок, локоть и другие единицы. Откуда пошло выражение «Мерить на свой аршин». Рычажные весы. Десятичная метрическая система мер. Вычисление в различных системах мер. СИ-система интернациональная.

Первоначальные сведения о строении вещества

Представления древних ученых о природе вещества. М.В.Ломоносов. История открытия броуновского движения.

Изучение и объяснение броуновского движения.

Движение и силы

Как быстро мы движемся. Гроза старинных крепостей (катапульта). Трение в природе и технике. Сколько весит тело, когда оно падает? Невесомость. Выход в открытый космос

Давление жидкостей и газов

Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление Земли. Воздух работает. Исследования морских глубин. Архимедова сила и киты. Архимед о плавании тел.

Работа и мощность. Энергия

Простые механизмы. Сильнее самого себя. Как устраивались чудеса? Механика цветка. Вечный двигатель. ГЭС.

Основы здорового образа жизни

Здоровье и его компоненты. Основы здорового образа жизни.

Вопросы биофизики и организм человека

Двигательная активность – жизненная необходимость. Гиподинамия. Движение крови по сосудам. Закон Бернулли. Механизм вдоха и выдоха. Газообмен в легких и тканях. Физиология зрения и оптика. Терморегуляция. Закон сохранения полной механической энергии и его проявление в работе мышечной системы человека.

Физика и медицина

Биополя и биоизлучения. Физика в медицинской технике. Кабинет ЭКГ, ультразвуковой терапии. Физиотерапевтический кабинет. Стоматологический кабинет.

Подведение итогов

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Темы, разделы	Количество часов
1	Введение	1
2	Измерение физических величин. История метрической системы мер	4
3	Первоначальные сведения о строении вещества	2
4	Движение и силы	4
5	Давление жидкостей и газов	3
6	Работа и мощность. Энергия	3
7	Основы ЗОЖ	3
8	Вопросы биофизики и организм человека	7
9	Физика и медицина	6
10	Подведение итогов	1
	ИТОГО:	34

5. ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Темы, разделы	Количество часов
1	Введение (1ч)	1
Измерение физических величин. История метрической системы мер (4ч)		
2-3	Вершок, локоть и другие единицы. Откуда пошло выражение «Мерить на свой аршин». Рычажные весы	2
4-5	Десятичная метрическая система мер. Вычисление в различных системах мер. СИ-система интернациональная.	2
Первоначальные сведения о строении вещества (2ч)		
6	Представления древних ученых о природе вещества. М.В. Ломоносов	1
7	История открытия броуновского движения. Изучение и объяснение броуновского движения.	1
Движение и силы (4ч)		
8	Как быстро мы движемся. Гроза старинных крепостей (катапульта)	1
9	Трение в природе и технике.	1
10	Сколько весит тело, когда оно падает?	1
11	Невесомость. Выход в открытый космос	1
Давление жидкостей и газов (3ч)		
12	Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды	1
13	Атмосферное давление Земли. Воздух работает. Исследования морских глубин	1
14	Архимедова сила и киты. Архимед о плавании тел.	1

Работа и мощность. Энергия (3ч)		
15	Простые механизмы. Сильнее самого себя.	1
16	Как устраивались чудеса? Механика цветка.	1
17	Вечный двигатель. ГЭС.	1
Основы ЗОЖ (3ч)		
18	Здоровье и его компоненты.	1
19-20	Основы ЗОЖ.	2
Вопросы биофизики и организм человека (7ч)		
21	Двигательная активность – жизненная необходимость. Гиподинамия.	1
22	Движение крови по сосудам. Закон Бернулли.	1
23-24	Механизм вдоха и выдоха. Газообмен в легких и тканях.	2
25	Физиология зрения и оптика.	1
26	Теплорегуляция.	1
27	Закон сохранения полной механической энергии и его проявление в работе мышечной системы человека.	1
Физика и медицина (6ч)		
28	Биополя и биоизлучения	1
29	Физика в медицинской технике.	1
30-31	Кабинет ЭКГ, ультразвуковая терапия	2
32	Физиотерапевтический кабинет	1
33	Стоматологический кабинет	1
34	Подведение итогов (1ч)	1
	ИТОГО:	34