

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Самарской области средняя общеобразовательная школа с.Узюково
муниципального района Ставропольский Самарской области

РАССМОТРЕНА

СОГЛАСОВАНА

УТВЕРЖДЕНА

На заседании МО учителей
ЕМЦ

Заместитель директора по
УВР Дуцева А.Г.

Директор ГБОУ СОШ
с.Узюково

Безьянова Т.Ю.

Приказ №77/1-ОД

от «25» августа 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 10684905)

«Углублённое изучение физики» (34 часа)

для обучающихся 7 классов

с.Узюково 2026

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Общая характеристика курса «Углублённое изучение физики в 7 классе»

Цель: углубить и систематизировать знания по ключевым темам базового курса физики 7 класса, развить навыки экспериментальной работы, решения нестандартных задач и критического мышления, показать связь физики с реальной жизнью и техникой.

Задачи: сформировать умение анализировать физические явления, выдвигать гипотезы, планировать и проводить эксперименты, работать с измерительными приборами, оценивать погрешности.

Нормативная база:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020).
- Паспорт национального проекта «Образование» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 № 16)
- Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» (утв. Постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642 (ред. от 22.02.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования».
- Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании), (воспитатель, учитель)» (ред. от 16.06.2019) (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 г. № 544н, с изменениями, внесёнными приказом Министерства труда и соцзащиты РФ от 25.12.2014 № 1115н и от 5.08.2016 г. № 422н).
- СП 2.4.2.4283-26 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи»

Целевая аудитория: учащиеся 7 класса, проявляющие повышенный интерес к физике.

Физическое образование в системе общего и среднего образования занимает одно из ведущих мест. Являясь фундаментом научного миропонимания, оно способствует формированию знаний об основных методах научного познания окружающего мира, фундаментальных научных теорий и закономерностей, формирует у учащихся умения исследовать и объяснять явления природы и техники.

Как школьный предмет физика обладает огромным гуманитарным потенциалом, она активно формирует интеллектуальные и мировоззренческие качества личности. Дифференциация предполагает такую организацию процесса обучения, которая учитывает индивидуальные особенности учащихся, их способности и интересы, личностный опыт. Дифференциация обучения физике позволяет, с одной стороны, обеспечить базовую подготовку, с другой — удовлетворить потребности каждого, кто проявляет интерес и способности к предмету и выходит за рамки изучения физики в школьном курсе

Цели изучения курса «Углублённое изучение физики» в 7 классе.

Целями программы являются:

- развитие у учащихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения практических задач и самостоятельного приобретения новых знаний;
- формирование и развитие у учащихся ключевых компетенций – учебно – познавательных, информационно-коммуникативных, социальных, и как следствие – компетенций личностного самосовершенствования;
- формирование предметных и метапредметных результатов обучения, универсальных учебных действий.
- воспитание творческой личности, способной к освоению передовых технологий и созданию своих собственных разработок, к выдвижению новых идей и проектов;
- реализация деятельностного подхода к предметному обучению на занятиях внеурочной деятельности по физике.

Особенностью внеурочной деятельности по физике является то, что она направлена на достижение обучающимися в большей степени личностных и метапредметных результатов.

Место программы «Углублённое изучение физики» в образовательной программе

Для реализации целей программы требуется решение конкретных практических задач. Основные задачи элективного курса по физике:

- выявление интересов, склонностей, способностей, возможностей учащихся к различным видам деятельности;
- формирование представления о явлениях и законах окружающего мира, с которыми школьники сталкиваются в повседневной жизни;
- формирование представления о научном методе познания;
- развитие интереса к исследовательской деятельности;

- развитие опыта творческой деятельности, творческих способностей;
- развитие навыков организации научного труда, работы со словарями и энциклопедиями;
- создание условий для реализации во внеурочное время приобретенных универсальных учебных действий в урочное время;
- развитие опыта неформального общения, взаимодействия, сотрудничества, расширение рамок общения с социумом.
- формирование навыков построения физических моделей и определения границ их применимости.
- совершенствование умений применять знания по физике для объяснения явлений природы, свойств вещества, решения физических задач, самостоятельного приобретения и оценки новой информации физического содержания, использования современных информационных технологий;
- использование приобретённых знаний и умений для решения практических, жизненных задач;
- включение учащихся в разнообразную деятельность: теоретическую, практическую, аналитическую, поисковую;
- выработка гибких умений переносить знания и навыки на новые формы учебной работы;
- развитие сообразительности и быстроты реакции при решении новых различных физических задач, связанных с практической деятельностью.

Занятия по данной программе проводятся один раз в неделю в условиях ОУ в соответствии с нормами СП 2.4.2.4283-26 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи». Для обучения организуются постоянные группы, сформированные по возрасту

Формы проведения занятий курса «Углублённое изучение физики»

Объем и срок освоения программы:

Всего – 34 часов.

Формы обучения: очная, аудиторная, групповая, индивидуально-групповая.

Виды занятий: теоретические и практические занятия, тренинг, мастер-класс и др. Формы подведения итогов реализации беседы на основе видеофрагментов; практические и лабораторные работы классные и домашние, презентации, индивидуальные и групповые консультации.

Содержание курса «Углублённое изучение физики в 7 классе» (34 часа)

Планируемые образовательные результаты

Достижение планируемых результатов в основной школе происходит в комплексе использования четырёх междисциплинарных учебных программ («Формирование универсальных учебных действий»,

«Формирование ИКТ-компетентности обучающихся», «Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности», «Основы смыслового чтения и работы с текстом» и учебных программ по всем предметам, в том числе по физике. После изучения программы внеурочной деятельности ««Углублённое изучение физики» обучающиеся:

- систематизируют теоретические знания и умения по решению стандартных, нестандартных, технических и олимпиадных задач различными методами;
- выработают индивидуальный стиль решения физических задач.
- совершенствуют умения на практике пользоваться приборами, проводить измерения физических величин (определять цену деления, снимать показания, соблюдать правила техники безопасности);
- научатся пользоваться приборами, с которыми не сталкиваются на уроках физики в основной школе;
- разработают и сконструируют приборы и модели для последующей работы в кабинете физики.
- совершенствуют навыки письменной и устной речи в процессе написания исследовательских работ, инструкций к выполненным моделям и приборам, при выступлениях на научно – практических конференциях различных уровней.
- определяют дальнейшее направление развития своих способностей, сферу научных интересов, определятся с выбором дальнейшего образовательного маршрута, дальнейшего профиля обучения в старшей школе.

Личностными результатами программы внеурочной деятельности являются:

- 1) сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- 2) самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- 3) мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- 4) формирование ценностных отношений друг к другу, к учителю, к результатам обучения;
- 5) приобретение положительного эмоционального отношения к окружающей природе и самому себе как части природы, желание познавать природные объекты и явления в соответствии с жизненными потребностями и интересами;

6) приобретение умения ставить перед собой познавательные цели, выдвигать гипотезы, конструировать высказывания естественнонаучного характера, доказывать собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу.

Метапредметными результатами программы внеурочной деятельности являются:

- 1) овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- 2) овладение универсальными способами деятельности на примерах использования метода научного познания при изучении явлений природы;
- 3) формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, при помощи таблиц, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- 4) приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- 5) развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение.

Предметными результатами программы внеурочной деятельности являются:

- 1) получить феноменологические знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и качественно объяснять причину их возникновения;
- 2) умения пользоваться методами научного познания, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять обнаруженные закономерности в словесной форме;
- 3) научиться наблюдать физические явления, выделять существенные признаки этих явлений, делать выводы;
- 4) научиться пользоваться измерительными приборами (весы, динамометр,
- 5) термометр), собирать несложные экспериментальные установки для проведения простейших опытов, представлять результаты измерений с помощью таблиц и выявлять на этой основе эмпирические закономерности;
- 6) умения применять теоретические знания по физике к объяснению природных явлений;
- 7) формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- 8) развитие элементов теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, выделять главное в изучаемом явлении, выявлять причинно-следственные связи между величинами, которые его характеризуют, выдвигать гипотезы, формулировать выводы;

- 9) коммуникативные умения: докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать
- 10) справочную литературу и другие источники информации.
- 11) умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

Тематическое планирование

7 класс, 34 часа

1. Введение (2 ч)

Природа и ее явления. Физика— наука о природе. Что изучает физика. Тела и вещества. Научные методы изучения природы: наблюдение, опыт, теория. Знакомство с простейшим физическим оборудованием (пробирка, колба, лабораторный стакан, металлический штативы, держатель для пробирок). Измерительные приборы: линейка, измерительная лента, весы, термометр, мензурка (единицы измерений, шкала прибора, цена деления, предел измерений, правила пользования). Техника безопасности на занятиях, первичный инструктаж.

2. Тела и вещества (16 ч)

Характеристики веществ (форма, объем, цвет, запах). Твердое, жидкое и газообразное состояния вещества. Строение вещества. Молекулы, атомы. Представление о размерах частиц вещества. Движение частиц вещества. Связь скорости движения частиц с температурой. Диффузия в твердых телах, жидкостях и газах. Взаимодействие частиц вещества и атомов. Пояснение строения и свойств твердых тел, жидкостей и газов с молекулярной точки зрения. Поверхностное натяжение.

3. Взаимодействие тел (16 ч)

Изменение скорости и формы тел при их взаимодействии. Действие и противодействие. Сила как характеристика взаимодействия. Инерция. Проявление инерции, примеры ее учета и применения. Сила тяжести. Зависимость силы тяжести от массы. Сила трения. Зависимость силы трения от силы тяжести и качества обработки поверхностей. Роль трения в природе и технике. Способы усиления и ослабления трения. Деформация. Различные виды деформации. Сила упругости, ее направление. Зависимость силы упругости от деформации. Давление тела на опору. Зависимость давления от площади опоры. Передача давления жидкостями и газами. Атмосферное давление.

2. Тематическое планирование

№	Тема	Реализация воспитательного аспекта	Количество часов
			в

1.	Введение	-установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности. - включение в занятие игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока.	2
2.	Тела и вещества	-инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.	16
3.	Взаимодействие тел	- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения; - применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в	16

		парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми.	
	Всего за год обучения		34 ч.
	Всего за курс обучения		34 ч.

3. Календарно-тематическое планирование:

№		Название темы
7 класс		
1.	Введение, 2ч	Физический эксперимент – источник знаний и критерий достоверности. Моделирование явлений и объектов природы. Техника безопасности на занятиях.
2.		Критерии оценивания исследовательских работ и проектов.
3.	Строение вещества, 16 ч.	Фокусы с водой.
4.		Определение свежести куриных яиц. Вареные и сырые куриные яйца.
5.		Волшебные игры с водой.
6.		Загадки льда.
7.		Приготовление чая.
8.		Его величество – мыльный пузырь.
9.		Измерение толщины листа бумаги.
10.		Определение геометрических размеров тел.
11.		Измерение размеров малых тел.

12.		Изготовление измерительного цилиндра.
13.		Измерение массы одной капли воды.
14.		Измерение температуры тела.
15.		Индивидуальные, групповые консультации.
16.		Индивидуальные, групповые консультации.
17.		Индивидуальные, групповые консультации.
18.		Защита проектов и исследовательских работ.
19.	Взаимодействие тел, 16 ч.	Измерение скорости движения тела.
20.		Влияние атмосферы на человека.
21.		Атмосферное давление и его фокусы.
22.		Определение массы и веса воздуха в комнате.
23.		Определение массы и веса воздуха в комнате.
24.		«Измерение плотности хозяйственного мыла»
25.		«Измерение плотности куска сахара».
26.		Почему все падает вниз?
27.		«Исследование зависимости силы тяжести от массы тела».
28.		Архимедов винт.
29.		Работы последователей Архимеда.
30.		Индивидуальные, групповые консультации.
31.		Индивидуальные, групповые консультации.
32.		Защита исследовательских работ.
33.		Защита проектов.
34.		Подведение итогов по защите проектных и исследовательских работ. Промежуточная аттестация в форме защиты проектов.

Методы обучения и формы организации деятельности обучающихся.

Реализация программы «Углублённое изучение физики в 7 классе» предполагает индивидуальную и групповую работу обучающихся, планирование и проведение исследовательского эксперимента, самостоятельный сбор данных для решения практических задач, анализ и оценку полученных результатов, изготовление пособий и моделей. Программа предусматривает не только обучающие и развивающие цели, её реализация способствует воспитанию творческой личности с активной жизненной позицией. Высоких результатов могут достичь в данном случае не только ученики с хорошей школьной успеваемостью, но и все целеустремлённые активные ребята, уже сделавшие свой профессиональный выбор.

Формы контроля и оценочные материалы.

Качество подготовленности учащихся определяется качеством выполненных ими работ. Критерием оценки в данном случае является степень овладения навыками работы, самостоятельность и законченность работы, тщательность эксперимента, научность предлагаемого решения проблемы, внешний вид и качество работы прибора или модели, соответствие исследовательской работы требуемым нормам и правилам оформления.

Поощрительной формой оценки труда учащихся является демонстрация работ, выполненных учащимися и выступление с результатами исследований перед различными аудиториями (в классе, в старших и младших классах, учителями, педагогами дополнительного образования) внутри школы.

Работа с учебным материалом разнообразных форм дает возможность каждому из учащихся проявить свои способности (в области систематизации теоретических знаний, в области решения стандартных задач, в области решения нестандартных задач, в области исследовательской работы и т.д.). Ситуации успеха, создающие положительную мотивацию к деятельности, являются важным фактором развития творческих и познавательных способностей учащихся.

Информационно – методическое обеспечение.

Литература

- **Белага В. В., Воронцова Н. И., Ломаченков И. А., Панебратцев Ю. А.** «Физика. Инженеры будущего. 7 класс. Углублённый уровень». Учебник в двух частях.
- **Ломаченков И. А., Воронцова Н. И., Панебратцев Ю. А., Муравьёв С. Е.** «Физика. Инженеры будущего. 7 класс. Углублённый уровень. Задачник».
- Методическое пособие к УМК «Физика. Инженеры будущего» (7–9 классы, углублённый уровень).

Интернет-ресурсы

- — сайт электронного приложения к УМК «Физика. Инженеры будущего».

- (Библиотека ЦОК) — федеральный ресурс с цифровыми образовательными материалами