СОГЛАСОВАНО
На заседании НМС
Протокол от «26» мая 2026 № 3
Председатель НМС
_____/ М.А.Бурмантова

УТВЕРЖДЕНО
МАОУ «Гимназия «Солнечная радуга»
_____/Ж.С. Ретунская
Приказ №218 от 02 июня 2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса по выбору по физике в 9 классах

Физика в жизни и задачах

Учитель Ромодина Светлана Владимировна

Соликамск, 2026

Аннотация

Рабочая программа внеурочной деятельности «Физика в задачах и в жизни» реализует основную образовательную программу общего образования. В программе предусмотрены возможности для развития основных видов деятельности обучающихся в соответствии с их возрастными особенностями.

В ходе изучения данного курса, учащиеся не только удовлетворят свои образовательные потребности, но и получат навыки исследовательской деятельности, познакомятся с методами исследования. Навыки, полученные при работе с измерительными приборами, выполнение практических работ и постановка эксперимента пригодятся в дальнейшей научно-технической деятельности. Объяснение отдельных процессов, происходящих в живых организмах на основе физических законов поможет им установить причинно-следственные связи, существующие в живой и неживой природе, сформирует интерес не только к физике, но и к науке в целом.

Программа курса носит практико-ориентированный характер с элементами научно-исследовательской деятельности и построен с опорой на знания и умения, полученные учащимися при изучении физики.

Актуальность данной программы обусловлена ее методологической значимостью - развитие у школьников мотивации к изучению физики. Курс имеет естественнонаучную направленность общекультурного уровня. Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения

ФГОС нового поколения требует использования в образовательном процессе методов и приемов проектно-исследовательской деятельности. Включение метода проектов в организацию внеурочной деятельности дает много преимуществ и положительных результатов. Проектная деятельность даёт возможность интегрировать теоретические знания и практические навыки, приобретать навыки взаимодействия в группе. Для ученика проект- это возможность творчески раскрыться, проявить себя индивидуально или в коллективе. Проект даёт обучающимся опыт поиска информации, практического применения обучения, саморазвития, самореализации и самоанализа своей деятельности. Знания, умения и универсальные учебные действия, необходимые для организации проектно-исследовательской деятельности в школе, в будущем станут основой для организации научно-исследовательской деятельности в высших и средних профессиональных учебных заведениях, позволяют стать конкурентно-способными на рынке труда и в любой сфере профессиональной деятельности.

Необходимым условием реализации данной программы является стремление развить у обучающихся умение самостоятельно работать, ИКТ-компетенции, а

также совершенствовать навыки отстаивания собственной позиции по определённому вопросу.

Цели курса:

знакомство учащихся с важнейшими методами применения физических знаний на практике;

формирование целостной естественнонаучной картины мира учащихся.

Задачи курса:

развитие познавательного интереса, интеллектуальных и творческих способностей учащихся в процессе самостоятельного приобретения знаний с использованием различных источников информации;

повышение информационной, коммуникативной, экологической культуры, опыта самостоятельной деятельности;

совершенствование умений и навыков в ходе выполнения программы курса (выполнение лабораторных работ, изучения, отбора и систематизации информации, подготовка реферата, презентации);

овладение учащимися знаниями о современной научной картине мира, о широких возможностях применения физических законов;

воспитания навыков сотрудничества в процессе совместной работы;

осознанный выбор профильного обучения.

Результат обучение:

- проект, защита своего проекта

Общая характеристика программы внеурочной деятельности «Физика в задачах и в жизни»

Программа «Физика в задачах и в жизни» относится к общеинтеллектуальному направлению внеурочной деятельности.

Программа содержит, с одной стороны, материал по более углублённому изучению излагаемого в школьной программе избранного раздела, с другой – предполагает изучение таких вопросов физики, которые не входят в школьный курс, но повышают надёжность знаний, упрощают понимание и усвоение учебной информации на следующей ступени обучения. Программа позволяет осуществлять

эвристические пробы и сформировать практическую деятельность школьников в изучаемой области знаний.

Развёртывание содержания знаний в программе структурировано таким образом, что изучение всех последующих тем обеспечивается предыдущими, а между частными и общими знаниями прослеживаются связи.

Достижение социально-психологических целей обеспечивается организацией работы в малых группах. Коллективная деятельность позволяет развивать у обучающихся коммуникативные качества. Выполнение группой практических заданий обеспечивает реализацию основных положений метода малых групп. Состав малых групп может меняется при переходе к изучению следующего модуля. Это обеспечивает более успешную социализацию обучающихся. Проектная деятельность предусматривает поиск необходимой недостающей информации в энциклопедиях, справочниках, научно-популярной литературе, в Интернете и др.

Обучающая деятельность педагога заключается в создании организационно-педагогических условий для учебно-познавательной деятельности учеников, в оказании им педагогической поддержки и методической помощи, обеспечивающих гарантированное решение дидактических, развивающих и воспитательных задач.

Физика - экспериментальная наука, изучающая природные явления опытным путем. Построением теоретических моделей физика дает объяснение наблюдаемых явлений, формулирует физические законы, предсказывает новые явления, создает основу для применения открытых законов природы в человеческой практике. Поэтому при организации занятий по внеурочной деятельности большое внимание уделяется экспериментальным методам исследования, чтобы развивать у обучающихся навыки учебной, проектно-исследовательской и творческой деятельности.

1. Описание места учебного предмета в учебном плане

В учебном плане на внеурочную деятельность по физике в 9 - х классе выделен 1 час в неделю. Согласно календарного графика на 2026/2027 предусмотрено 68 учебных недель. Срок реализации программы – 1 год. Направление внеурочной деятельности - общеинтеллектуальное.

2. Содержание учебного курса

Содержание курса качественно отличается от базового курса физики. На уроках законы физики рассматриваются в основном на неживых объектах. Однако очень важно, чтобы у учащихся постепенно складывались убеждения в том, что,

причинно-следственная связь явлений имеет всеобщий характер и что, все явления, происходящие в окружающем нас мире, взаимосвязаны. В курсе рассматриваются вопросы, направленные на развитие интереса к физике, к экспериментальной деятельности, формирование умений работать со справочной литературой. Во время изучения курса «Физика в задачах и в жизни» ребята получают возможность проводить исследовательский проект по любому из выбранных направлений. На итоговых занятиях обучающиеся выступают и защищают свой проект.

Внеурочная деятельность предполагает большую самостоятельную работу учащихся. Теоретический материал должен быть неразрывно связан с практикой. При подборе дидактического материала использовать задания всех видов и уровней. Все практические работы проводятся без указаний к работе, чтобы выполнение заданий было творческим процессом. В случае затруднений необходим индивидуальный подход, который заключается в использовании краткого или подробного описания работы. Объём материала изучаемых тем занятий и количество отведённых на это часов определяется самим учителем.

Приемы и методы работы, которые планируются при реализации программы:

-самостоятельные работы с источниками информации;

-устные сообщения учащихся с последующей дискуссией;

-эвристические беседы;

-элементы игровых технологий;

-выполнение экспериментальных и практических работ по теплоте,

оптике;

-работа с дидактическим материалом;

-самоконтроль учащимися своих знаний по вопросам для повторения.

Календарно-тематические планирование:

№ п/п	Тема	часы
1	Основы кинематики	2
2	Исследование кинематических величин	2
3	Измерение кинематических величин	2
4	Решение задач на основные законы кинематики.	2
5	Законы Ньютона	2

6	Законы Ньютона.	2
7	Исследование сил, действующих на тело	2
8	Решение задач на законы динамики.	2
9	Статика	2
10	Исследование величин, рычаги, блоки	2
11	Решение задач на тему «Статика»	2
12	Импульс.	2
13	Применение закона сохранения импульса в жизни и технике	2
14	Закон сохранения энергии	2
15	Закон сохранения энергии в жизни и технике	2
16	Строение вещества	2
17	Исследование процессов плавления, кипения, кристаллизации	2
18	Исследование процессов плавления, кипения, кристаллизации	2
19	Геометрическая оптика	2
20	Исследование законов геометрической оптики	2
21	Линзы и их применение	2
22	Очки, фотоаппарат, мультимедиа и законы оптики	2
23	Спектры их исследование и применение	2
24	Исследование интерференции и дифракции	2
25	Исследование интерференции и дифракции	2
26	Электромагнетизм	2
27	Магнитное поле и ЭМИ	2
28	Приборы, основанные на ЭМИ	2
29	Электромагнетизм в природе, быту и технике	2
30	Законы постоянного тока	2
31	Закон Ома	2
32	Закон Ома и электрические цепи	2
33	Закон Джоуля-Ленца и бытовые приборы	2
34	Закон Джоуля-Ленца и бытовые приборы	2