

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №3»
станции Советской

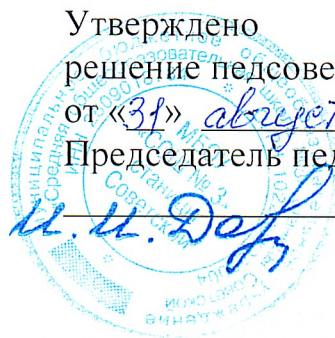
Утверждено

решение педсовета протокол №1

от «31» августа 2023 года

Председатель педсовета

И.И. Долганова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дополнительного образования

«Наука и жизнь»

Степень обучения (класс) основное общее, 7 класс

Количество часов 68

Уровень базовый

Учитель: Черешнева Л.Н.

Программа разработана на основе примерной рабочей программы основного общего образования ФИЗИКА базовый уровень. Для 7-9 классов. Москва 2021г.

Автор: Черешнева Л.Н.

2023-2024 учебный год

По учебному плану в МБОУ «СОШ №3» станицы Советской на образовательную дополнительную программу « Наука и жизнь» для обучающихся 7 классов отводится 68 ч. из расчёта 2 ч в неделю, которая реализуется через использование возможностей Центра образования «Точка роста» естественно-научной и технологической направленности.

Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая модульная программа кружка « Наука и жизнь» имеет естественнонаучную направленность разработана на основе требований:

- Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» (№273-ФЗ от 29.12.2012)

- Концепция развития дополнительного образования детей (утв. распоряжением Правительства РФ от 4 сентября 2014 г. №1726-р)

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 4 июля 2014 г. №41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций ДО детей»

- Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 №09-3242 «О направлении рекомендаций» (Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ)

- Приказ от 9 ноября 2018 г. № 196 МИНИСТЕРСТВА ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»

- Письмо МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ДЕПАРТАМЕНТ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В СФЕРЕ ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ от 18 августа 2017 г. N 09-1672

- Постановление «О системе персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Московской области» от 30.07.2019 № 460/25

- Методические рекомендации для руководящих и педагогических работников образовательных организаций Ставропольского края по организации образовательной деятельности. В 2022/2023 учебном году.

- Исследовательская деятельность является средством освоения действительности и его главные цели – установление истины, развитие умения работать с информацией, формирование исследовательского стиля мышления. Особенно это актуально для обучающихся 13-14 лет, поскольку в этом возрасте происходит развитие главных познавательных особенностей развивающейся личности. Результатом этой деятельности является формирование познавательных мотивов, исследовательских умений, субъективно новых для обучающихся знаний и способов деятельности. Данная программа позволяет обучающимся ознакомиться с методикой организации и проведения экспериментально-исследовательской

деятельности в современном учебном процессе по физике, ознакомиться со многими интересными вопросами физики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное

представление о данной науке. Экспериментальная деятельность будет способствовать развитию у учащихся умения самостоятельно работать, думать, экспериментировать в условиях школьной лаборатории, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определённым вопросам. Содержание программы соответствует познавательным возможностям школьников.

Новизна и отличительные особенности. Реализация программного материала способствует ознакомлению обучающихся с организацией коллективного и индивидуального исследования, побуждает к наблюдениями экспериментированию, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность.

Актуальность программы. Дидактический смысл деятельности помогает обучающимся связать обучение с жизнью. Знания и умения, необходимые для организации исследовательской деятельности, в будущем станут основой для организации и планирования жизнедеятельности.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что обучающиеся получают возможность посмотреть на различные проблемы с позиции ученых, ощутить весь спектр требований к научному исследованию. Так же существенную роль играет овладение детьми навыков работы с научной литературой: поиск и подбор необходимых литературных источников, их анализ, сопоставление с результатами, полученными самостоятельно. У обучающихся формируется логическое мышление, память, навыки публичного выступления перед аудиторией, ораторское мастерство.

Цель: создание условий для успешного освоения обучающимися основ исследовательской деятельности.

Задачи:

Обучающие:

- формировать представление об исследовательской деятельности;
- обучать знаниям для проведения самостоятельных исследований;
- формировать навыки сотрудничества.

Развивающие:

- развивать умения и навыки исследовательского поиска;
- развивать познавательные потребности и способности;
- развивать познавательную инициативу обучающихся, умение сравнивать вещи и явления, устанавливать простые связи и отношения между ними.

Воспитательные:

- воспитывать аккуратность, интерес к окружающему миру;

- воспитать творческую личность;
- воспитывать самостоятельность, умение работать в коллективе.

Планируемые результаты Личностные результаты

Обучающийся получит возможность для формирования следующих личностных результатов:

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей;
- 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 к элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностного отношения друг к другу, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения.

Метапредметные результаты

Обучающийся получит возможность для формирования следующих метапредметных результатов:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нём ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли, способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приёмов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных

3. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее — ИКТ).

Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач, с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
- использовать информацию с учётом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Предметные результаты

Обучающийся получит возможность для формирования следующих предметных результатов:

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- умения 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;
- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства

- определять свои действия и действия партнёра, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации; • строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности; • корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его; • предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации; • выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах взаимодействия для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

2. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять устной или письменной формой развёрнутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнёра в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные клишированные и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средств логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

- выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- коммуникативные умения: докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Содержание:

№ п/п	Перечень разделов, тем	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с цифровой лабораторией "Точка роста"	2	1	1	Беседа
2.	Раздел I. Первоначальные сведения о строении вещества	15	2	13	Беседа, практическая работа
3.	Раздел II. Взаимодействий тел	16	3	13	Беседа, практическая работа, исследование
4.	Раздел III. Давление. Давление жидкостей и газов	20	3	17	Беседа, практическая работа, исследование
5.	Раздел IV. Работа и мощность. Энергия	15	2	13	Защита проекта, исследование
Итого:		68	11	57	

Согласовано
 протокол заседания МО учителей
 естественных наук от 30.08.23 № 1

Согласовано
 заместитель директора по ВР

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем.	Количество часов	Дата по плану	Дата по факту
1.2	Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с цифровой лабораторией "Точка роста"	2	04.09	
Первоначальные сведения о строении вещества (15 часов)				
3.4	Измерение физических величин.	2	14.09	
5.6.7	Экспериментальная работа «Определение цены деления различных приборов».	3	21.09	
8,9,10 11	Лабораторная работа «Измерение длины, объема и температуры тела»	4	28.09 05.10	
12,13,14	Практическая работа «Изготовление измерительного цилиндра»	3	12.10	
15	Экспериментальная работа «Измерение размеров малых тел»	1	19.10	
16,17	Лабораторная работа «Измерение массы тела на электронных весах»	2	26.10	
Взаимодействие тел (16 часов)				
18	Механическое движение. Скорость. Инерция	1	09.11	
19,20,21	Решение задач на тему: «Скорость равномерного движения».	3	16.11	
22,23	Экспериментальная работа «Измерение массы 1 капли воды»	2	23.11	
24	Экспериментальная работа «Измерение плотности куска сахара»	1	30.11	
25	Экспериментальная работа «Измерение плотности хозяйственного мыла»	1		
26,27	Решение задач на тему «Плотность вещества».	2	07.12	
28	Экспериментальная работа «Исследование зависимости силы тяжести от массы тела».	1	14.12	
29	Экспериментальная работа «Определение массы и веса воздуха в комнате»	1		
30	Экспериментальная работа «Сложение сил, направленных по одной прямой»	1	21.12	
31	Экспериментальная работа «Измерение жесткости пружины»	1		
32	Экспериментальная работа «Измерение коэффициента силы трения скольжения».	1	28.12	
33	Решение задач на тему «Сила трения»	1		
Давление. Давление жидкостей и газов (20 часов)				
34,35,36	Давление. Экспериментальная работа «Исследование зависимости давления от	3		

	площади поверхности»			
37,38,39	Давление в жизни человека. Тонометры. Экспериментальная работа «Измерения давления и самочувствия человека»	3		
40,41	Барометры. Экспериментальная работа «Вычисление силы, с которой атмосфера давит на поверхность стола».	2		
42,43,44	Плавание тел. Экспериментальная работа «Определение массы тела, плавающего в воде»	3		
45,46	Экспериментальная работа «Определение плотности твердого тела»	2		
47,48,49 50,51	Решение качественных задач на тему «Плавание тел».	5		
52,53	Экспериментальная работа «Изучение условий плавания тел».	2		
Работа и мощность. Энергия (15 часов).				
54,55	Экспериментальная работа «Вычисление работы, Совершенной школьником при подъеме с 1 на 2 этаж».	2		
56	Экспериментальная работа «Вычисление мощности Развиваемой школьником при подъеме с 1 на 2 этаж».	1		
57,58	Экспериментальная работа «Определение выигрыша в силе, который дает подвижный и неподвижный блок»	2		
59,60,61	Решение задач на тему «Работа. Мощность»	3		
62,63	Экспериментальная работа «Вычисление КПД Наклонной плоскости»	2		
64,65	Экспериментальная работа «Измерение кинетической и потенциальной энергии тела»	2		
66,67,68	Защита проектов	3		
Итого:		68		

1. Белова Т.Г. Исследовательская и проектная деятельность учащихся в современном образовании//Известия российского государственного педагогического университета А.И.Герцена.-2018..
2. Всесоюзные олимпиады по физике И.Ш Слободецкий, В.А. Орлов.-М.: Просвещение
3. Ибрагимова Л., Ганиева Э. Логика организации и проведения проектно-исследовательской деятельности с учащимися в общеобразовательном учреждении//Общество: социология, психология, педагогика.-2016.№3.
4. Методы решения физических задач, Н.И.Зорин-М.,Вако
5. Правильные решения задач по физике, Н.А.Парфентьева-М.,«Мир»