

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Покурская общеобразовательная средняя школа»**

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
Протокол от 30.08.2023 г.
№ 1
Руководитель ШМО
_____ / Боровинская Л.М.

СОГЛАСОВАНО
зам. директора
_____/Бас О.Д.
« 31 » августа 2023 г

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора
МБОУ Покурская ОСШ
_____/Л.В.Калинина
« 31 » августа 2023 г. №

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочной деятельности
для 7-8 класса
«Первые шаги в науку»
на 2023/2024 учебный год**

Рабочую программу составил:
Лагунова Г.А.
учитель биологии

Пояснительная записка

Программа внеурочной деятельности «Первые шаги в науку» основана на выполнении проектных заданий для совместной деятельности обучающихся 7-8 классов по предмету «Физика» с использованием оборудования центра «Точка роста». Комплект проектных заданий предназначен для организации проектной и учебно-исследовательской деятельности как одной из форм учебной работы при изучении курса физики основной школы.

Данный вид учебной деятельности учащихся направлен в первую очередь на формирование основ функциональной грамотности и достижение планируемых результатов обучения. Проектные задания представлены по основным темам курса «Физика 7-8 класс» в соответствии с рабочей программой. Их применение позволит разнообразить образовательную деятельность и облегчит работу педагога.

Цели и задачи

Реализация программы внеурочной деятельности «Первые шаги в науку» 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.
- приобретение интереса и стремления обучающихся к научному изучению природы, развитие их интеллектуальных и творческих способностей;
- развитие представлений о научном методе познания и формирование исследовательского отношения к окружающим явлениям;
- вовлечение учащихся в проектную деятельность;
- возможность проведения физических исследований.

Обучение осуществляется при поддержке Центра образования естественнонаучной направленности «Точка роста», который создан для развития у обучающихся естественнонаучной, математической, информационной грамотности, формирования критического и креативного мышления, совершенствования навыков естественнонаучной направленности, а также для практической отработки учебного материала по учебному предмету «Физика».

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

Реализация программы способствует достижению следующих результатов:

Личностные:

В сфере личностных универсальных учебных действий учащихся:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов;
- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
- устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач.

Метапредметные:

В сфере регулятивных универсальных учебных действий учащихся:

- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия.

Обучающийся получит возможность научиться:

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

В сфере познавательных универсальных учебных действий учащихся:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;
- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- строить сообщения, проекты в устной и письменной форме;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;

Обучающийся получит возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- записывать, фиксировать информацию об окружающих явлениях с помощью инструментов ИКТ;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- могут выйти на теоретический уровень решения задач: решение по определенному плану, владение основными приемами решения, осознания деятельности по решению задачи.

В сфере коммуникативных универсальных учебных действий учащихся:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего - речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение, владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;

- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;

Обучающийся получит возможность научиться:

- учитывать и координировать в сотрудничестве отличные от собственной позиции других людей;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

Предметные:

- ориентироваться в явлениях и объектах окружающего мира, знать границы их применимости;
- понимать определения физических величин и помнить определяющие формулы;
- понимать каким физическим принципам и законам подчиняются те или иные объекты и явления природы;
- знание модели поиска решений для задач по физике;
- знать теоретические основы математики. - примечать модели явлений и объектов окружающего мира;
- анализировать условие задачи;
- переформулировать и моделировать, заменять исходную задачу другой;
- составлять план решения;
- выдвигать и проверять предлагаемые для решения гипотезы;
- владеть основными умственными операциями, составляющими поиск решения задачи.

Содержание программы

7-8 класс (1 час в неделю)

Используя проектные задания, учащиеся узнают о тепловых, электромагнитных явлениях, о величинах, характеризующих эти явления, и законах, которым они подчиняются. Смогут освоить методы научного познания природы, научиться проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений.

Используя проектные задания, учащиеся узнают о механических, электромагнитных и квантовых явлениях, о величинах, характеризующих эти явления, и законах, которым они подчиняются. Смогут освоить методы научного познания природы, научиться проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений. (17 часов).

Календарно-тематическое планирование кружка «Первые шаги в науку» 7-8 классы

№ п/п	Тема	Часы	Дата	Примечание
1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	1	12.01	
2	Экспериментальная работа № 1 «Определение цены деления приборов, снятие показаний»	1	19.01	
3	Экспериментальная работа № 2 «Исследование процессов плавления и отвердевания».	1	26.01	
4	Практическая работа № 1 «Изучение строения кристаллов, их выращивание».	1	02.02	
5	Экспериментальная работа № 3 «Компас. Принцип работы».	1	09.02	
6	Практическая работа № 2 «Ориентирование с помощью компаса».	1	16.02	
7	Практическая работа № 2 «Расчёт потребляемой электроэнергии собственного дома».	1	01.03	
8	Приборы для измерения влажности.	1	15.03	
9	Магниты. Действие магнитов.	1	22.03	
10	Магнитная руда. Полезные ископаемые.	1	05.04	
11	Действие магнитного поля. Магнитное поле Земли.	1	12.04	
12	Экспериментальная работа № 5 «Статическое электричество».	1	19.04	
13	Экспериментальная работа № 6 «Занимательные опыты».	1	26.04	
14	Экспериментальная работа № 9 «Театр теней»	1	03.05	
15	Радуга в природе.	1	17.05	
16	Лунные и Солнечные затмения.	1	24.05	
17	Подведение итогов.	1	25.05	
	Итого:	17		