
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

МБОУ «Подолешенская СОШ»

СОГЛАСОВАНО

Педагогическим советом МБОУ
«Подолешенская СОШ»

(орган, с которым согласован документ)

Протокол №1 от 29.08.2024

(дата)

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы

В.В.Остапенко

Приказ №285 от 29.08.2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

«Чудеса физики»

7 класс

с использованием оборудования Центра образования «Точка роста»

Составитель: Молчанов Ю.А.

учитель физики

с.Подольхи-2024

Пояснительная записка:

Цель: создание условий для успешного освоения обучающимися основ исследовательской деятельности

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Чудеса физики» по физике в 7-м классе разработана на основе нормативно-правовых документов:

1. Закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273 ФЗ от 29.12.2012 г.
2. Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, утвержденный Приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010г. №1897;
3. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 3 1577 «О внесении изменений в Федеральный Государственный образовательный стандарт основного общего образования», утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. №1897 п. 18.2.2. (для 5-9 классов)
4. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. №28 «Об утверждении Санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
5. На основании Приказа Минпросвещения Российской Федерации от 20.05.2020 №254 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность».
6. Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта;
7. Примерной программы основного общего образования по физике. 7-9 кл. /сост. В. А. Орлов, О. Ф. Кабардин, В. А. Коровин, - М., «Просвещение», 2014 г.);
8. Авторской программой основного общего образования по физике для 7-9 классов (А. В. Пёрышкин, Н.В. Филонович, Е.М. Гутник. -М., «Дрофа», 2014)
9. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «Полешенская СОШ».

10. Цифровые образовательные ресурсы и оборудование: Цифровая лаборатория «Точка Роста».

Место предмета в учебном плане

Количество часов по учебному плану:

Всего 34 часа; в неделю 1 час.

Возрастная группа: 7 класс

Курс рассчитан на 1 год обучения, 1 час в неделю. Всего 34 часа.

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

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности.

Личностные результаты:

- формирование положительного отношения к исследовательской деятельности;
- формирование интереса к новому содержанию и новым способам познания;
- ориентирование понимания причин успеха в исследовательской деятельности.
- формирование ответственности, самокритичности, самоконтроля;
- умение рационально строить самостоятельную деятельность;
- умение грамотно оценивать свою работу, находить её достоинства и недостатки;
- умение доводить работу до логического завершения.

Метапредметные результаты характеризуют уровень сформированности универсальных способностей обучающихся, проявляющихся в познавательной и практической деятельности:

- умение сравнивать, анализировать, выделять главное, обобщать;
- умение рационально строить самостоятельную деятельность;
- осознанное стремление к освоению новых знаний и умений, к достижению более высоких результатов.
- уметь выделять ориентиры действия в новом материале в сотрудничестве с педагогом;
- планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане.

Предметные результаты:

- уметь осуществлять поиск нужной информации для выполнения исследования с использованием дополнительной литературы в открытом информационном пространстве, в т.ч. контролируемом пространстве Интернет;
- уметь высказываться в устной и письменной формах;
- владеть основами смыслового чтения текста;
- анализировать объекты, выделять главное;

- осуществлять синтез;
- проводить сравнение, классификацию по разным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи.

Содержание курса

Содержание программы соответствует познавательным возможностям школьников. Исследовательская деятельность является средством освоения действительности и его главные цели – установление истины, развитие умения работать с информацией, формирование исследовательского стиля мышления. 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. Новизна и отличительные особенности. Реализация программного материала способствует ознакомлению обучающихся с организацией коллективного и индивидуального исследования, побуждает к наблюдениям и 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.

Физика и физические методы изучения природы (3 часа)

Техника безопасности. Введение. Определение геометрических размеров тел. Изготовление измерительного цилиндра. Измерение толщины листа бумаги

Молекулярная физика (2 часа)

Диффузия в быту. Физика вокруг нас

Механические явления (25 часов)

Механическое движение. Средняя скорость движения. Инерция.

Масса. История измерения массы. Измерение массы самодельными весами. Всё имеет массу? Определение массы воздуха в комнате.

Закон Гука. Сила тяжести. Силы мы сложили. Трение исчезло.

Давление. Определение давления бруска и цилиндра. Почему не все шары круглые? Глубоководный мир: обитатели и погружение. Подъем из глубин. Барокамера. Покорение вершин. Изменение давления и самочувствие человека. Выдающийся ученый Архимед. Мертвое море. "Вычисление работы и мощности, совершенной школьником при подъеме с 1 на 3 этаж".

Я использую рычаг, блок и наклонную плоскость.

Превращение энергии.

Обобщение материала (2 часа)

Физика вокруг нас.

Тематическое планирование

№ п.п	Наименование разделов и тем, планируемых для освоения обучающимися.	Количество часов
1	Физика и физические методы изучения природы	3
2	Молекулярная физика	2
3	Механические явления	21
4	Работа. Мощность. Энергия.	8

Календарно-тематическое планирование

№ урока по порядку	№ урока в разделе	Наименование темы урока	Основные виды деятельности на уроке	Дата проведения	Домашнее задание
		Физика и физические методы изучения природы (3 часа)			
1	1	Техника безопасности. Введение. Определение геометрических размеров тел	Фронтальная – инструктаж по ТБ Групповая – знакомство с правилами оформления лабораторных работ.		
2	2	Изготовление измерительного цилиндра	Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ Групповая – проведение лабораторной работы Индивидуальная – обработка результатов		
3	3	Измерение толщины листа бумаги	Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ Групповая – проведение лабораторной работы Индивидуальная – обработка результатов		
		Молекулярная физика (2 часа)			
4	1	Диффузия в быту	Наблюдение, эксперимент, использование измерительных приборов, решение задач		
5	2	Физика вокруг нас	Наблюдение, эксперимент, использование измерительных приборов, решение задач		

		Механические явления (21 час)			
6.	1	Средняя скорость движения	Наблюдение, эксперимент, использование измерительных приборов, решение задач		
7.	2	Инерция	Наблюдение, эксперимент, использование измерительных приборов, решение задач		
8.	3	Масса. История измерения массы	Наблюдение, эксперимент, использование измерительных приборов, решение задач		
9	4	Защита мини-проектов «Мои весы»	Наблюдение, эксперимент, использование измерительных приборов, решение задач		
10	5	Определение массы различных тел с помощью весов.	Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ Групповая – проведение лабораторной работы Индивидуальная – обработка результатов		
11	6.	Определение массы 1 капли воды	Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ Групповая – проведение лабораторной работы Индивидуальная – обработка результатов		
12	7.	Всё имеет массу? Определение массы воздуха в комнате	Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ Групповая – проведение лабораторной работы		

			Индивидуальная – обработка результатов		
13	8.	Закон Гука	Наблюдение, эксперимент, использование измерительных приборов, решение задач		
14	9	Сила тяжести	Наблюдение, эксперимент, использование измерительных приборов, решение задач		
15	10	Силы мы сложили...	Наблюдение, эксперимент, использование измерительных приборов, решение задач		
16	11	Трение исчезло...	Наблюдение, эксперимент, использование измерительных приборов, решение задач		
17	12	Давление. Определение давления бруска и цилиндра	Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ Групповая – проведение лабораторной работы Индивидуальная – обработка результатов		
18	13	Почему не все шары круглые?	Наблюдение, эксперимент, использование измерительных приборов, решение задач		
19	14	Глубоководный мир: обитатели	Наблюдение, эксперимент, использование измерительных приборов, решение задач		
20	15	Глубоководный мир: погружение	Наблюдение, эксперимент, использование		

			измерительных приборов, решение задач		
21	16	Подъем из глубин. Барокамера	Наблюдение, эксперимент, использование измерительных приборов, решение задач		
22	17	Покорение вершин	Наблюдение, эксперимент, использование измерительных приборов, решение задач		
23	18	Изменение давления и самочувствие человека	Наблюдение, эксперимент, использование измерительных приборов, решение задач		
24	19	Выдающийся ученый Архимед	Наблюдение, эксперимент, использование измерительных приборов, решение задач		
25	20	Выдающийся ученый Архимед	Наблюдение, эксперимент, использование измерительных приборов, решение задач		
26	21	Мертвое море	Наблюдение, эксперимент, использование измерительных приборов, решение задач		
		Работа и мощность. Энергия (8 ч)			
27	1	Работа как физическая величина. Единицы работы. Условия совершения механической работы	Наблюдение, эксперимент, использование измерительных приборов, решение задач		
28	2	Мощность. Выражение мощности в ваттах. Мощность двигателя.	Наблюдение, эксперимент, использование		

			измерительных приборов, решение задач		
29	3	"Вычисление работы, совершенной школьником при подъеме с 1 на 3 этаж"	Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ Групповая – проведение лабораторной работы Индивидуальная – обработка результатов		
30	4	«Вычисление мощности развиваемой школьником при подъеме с 1 на 3 этаж»	Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ Групповая – проведение лабораторной работы Индивидуальная – обработка результатов		
31	5	Я использую рычаг, блок, наклонную плоскость	Наблюдение, эксперимент, использование измерительных приборов, решение задач		
32	6	Превращение энергии	Наблюдение, эксперимент, использование измерительных приборов, решение задач		
33	7	Итоговая презентация работ (экспериментов). Практика: Выставка работ.	Защита презентаций		
34	8	Итоговая презентация работ (экспериментов). Практика: Выставка работ.	Защита презентаций		

Оценочные материалы:

- журнал посещаемости,
- аналитический материал участия обучающихся в конкурсных мероприятиях
- яндекс форма участия обучающихся в конкурсных мероприятиях;
- фотоотчет;
- отзывы обучающихся, родителей (законных представителей) обучающихся
- статьи на сайте образовательного учреждения и в социальной сети «В контакте».

Формы итоговой аттестации

- аналитический отчет по итогам проведения промежуточной и итоговой аттестации;
- демонстрация промежуточных и итоговых результатов освоения программы в форме отчетных выставок;
- защита творческих работ;
- участие в проектной деятельности, научно-практических конференциях и акциях.

Итоговая аттестация обучающихся проводится в два этапа, согласно Положению о формах периодичности и порядка текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся - проверка теоретических основ программы, через выполнение теоретической самостоятельной работы; - проверка достигнутых практических умений и навыков и ценностных ориентаций, через выполнение практической работы.

Критерии оценивания.

Оценивание результатов теоретической самостоятельной работы и практической работы осуществляется по трем составляющим и критериям, разработанным в соответствии с требованиями Программы и предусмотренным Положением о проведении промежуточной и итоговой аттестации в объединении на основании Положения о промежуточной и итоговой аттестации обучающихся.

Высокий уровень - от 85% до 100% (обучающийся усвоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой; словарный запас соответствует программным требованиям, называет все слова (словосочетания) по каждой теме, не испытывая при этом затруднений; задания выполняет самостоятельно; в диалоге дает четкие ответы, используя полные и краткие предложения; все звуки произносит четко и правильно, не испытывая при этом затруднений)

Средний уровень - от 50% до 84% (обучающийся усвоил более половины объема знаний, предусмотренных программой; называет более 50% слов (словосочетаний) по каждой теме, испытывает при этом затруднения; задания выполняет самостоятельно или с помощью педагога; в диалоге ответы нечеткие, но не нарушающие смысла, содержащие ошибки; не все звуки произносит четко и правильно, испытывая при этом затруднения.)

Низкий уровень - 49% и менее (обучающийся усвоил менее половины объема знаний, предусмотренных программой; называет менее половины слов (словосочетаний) по каждой теме, испытывает при этом серьезные затруднения; часто ошибается, выполняет задания с