
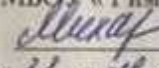


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Гимназия №82» городского округа город Уфа
Республики Башкортостан

Рассмотрено
Руководитель ШМО

 Н.П.Субханкулова
Протокол № 1
от « 31 » августа 2020г.

Согласовано
Заместитель директора по ВР
МБОУ «Гимназия №82»
 И.С.Михальская
« 31 » августа 2020г.

Утверждаю
Директор МБОУ
«Гимназия №82»
 Ю.Б.Тютченко
Итого № 1
от « 31 » августа 2020г.



**Рабочая программа
внеурочной деятельности
по курсу
«Занимательная физика»**

для 7 А, В классов

Срок реализации программы: 1 год

Составитель программы : Субханкулова Н.П.

Год составления программы: 2020г.

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности.

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности.

При освоении данной программы учащиеся должны достигнуть следующих **личностных результатов**: 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;

чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с природными объектами.

Метапредметные результаты

Регулятивные:

– умение управлять своей познавательной деятельностью, организовывать её, определять её цели и задачи, выбирать средства реализации цели и применять их на практике, оценивать достигнутые результаты;

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;

- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;

- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта); работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;

- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки;

– умения ориентироваться в окружающем мире, выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках, принимать решения.

Познавательные:

– умение вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, ее преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств и информационных технологий: анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты, понятия, явления;

- выявлять причины и следствия простых явлений;

- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;

- строить логически грамотные утверждения, включающее установление причинно-следственных связей;

- составлять тезисы, различные виды планов;

- уметь определять возможные источники информации, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность;

- представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков;
- переводить информацию из одного вида в другой.
- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета.

Коммуникативные:

- учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика);
- умение координировать свои усилия с усилиями других;
- 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 интересы и обосновывать собственную позицию;
- аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников.

Предметными результатами обучения физики в школе являются :

- 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 погрешности 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 технических устройств ; 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 выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы.

Основные виды предметной деятельности-

- работа учащихся в парах и группах
- занятие исследовательской деятельностью через участие в ролевых играх.
- проектная деятельность

подготовка и участие в мероприятиях, повышающих интерес к изучению родного края.

В рамках внеурочной деятельности используются следующие **формы оценивания**:

- собеседование, творческий проект, выставка, защита проектов, итоговая рефлексия.

Используются различные **методы контроля**: наблюдение, проектирование.

Аттестацией по внеурочной деятельности будут являться итоги участия в конкурсах , защите проектов

II. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

1. Краткая характеристика содержания курса «Занимательная физика»

Курс рассчитан на один год обучения из расчёта 1 час в неделю.

Актуальность программы

Курс «Занимательная физика» является вспомогательным для школьного курса физики, как системообразующего для естественно –научных предметов, поскольку физические законы лежат в основе содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии.

Физика-наука, изучающая наиболее общие закономерности явлений природы, свойства и строение материи, законы её движения. Основные понятия физики и её законы используются во всех естественных науках.

Физика изучает количественные закономерности природных явлений и относится к точным наукам. Вместе с тем гуманитарный потенциал физики в формировании общей картины мира и влиянии на качество жизни человечества очень высок.

Физика- экспериментальная наука, изучающая природные явления опытным путем. Построением теоретических моделей физика даёт объяснение наблюдаемых явлений, формулирует физические законы, предсказывает новые явления, создаёт основу для применения открытых законов природы в человеческой практике . Физические законы лежат в основе химических, биологических, астрономических явлений. В силу отмеченных особенностей физики её можно считать основой всех естественных наук.

В современном мире роль физики непрерывно возрастает , так как она является основой научно-технического прогресса . Использование знаний по физике необходимо каждому для решения практических задач в повседневной жизни. Устройство и принцип действия большинства применяемых в быту и технике приборов и механизмов вполне могут стать хорошей иллюстрацией к изучаемым вопросам.

Цели учебного курса «Занимательная физика»:

- развитие интересов и способностей учащихся в творческой деятельности;
- понимание учащимися смысла основных научных понятий;
- формирование у учащихся представлений о физической картине мира.

Задачи:

*знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;

*приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;

*формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;

*овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;

*понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей

Методы работы :

- информативные .
- наглядные методы: демонстрации рисунков, плакатов, макетов, схем, коллекций, иллюстраций. Наглядные методы дают возможность более детального обследования объектов, дополняют словесные методы, способствуют развитию мышления детей;

Необходимо использовать такие **формы** проведения занятий как экскурсии, беседы, практические работы. Такие формы работы позволяют детям почувствовать значимость применения теоретических знаний.

2. Воспитывающий и развивающий потенциал курса «Занимательная физика»»

Образовательный потенциал:

- формировать у детей понимание смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними ;
- формировать у учащихся представлений о физической картине мира;
- учиться объяснять обосновывать своё решение .

Воспитательный потенциал.

- Воспитать уважение к историческому прошлому научных открытий бережное отношение к техническим средствам;

- Формировать личность ребенка, способной ориентироваться в научном обществе;
- Воспитать любовь и уважение к своему народу, его вкладу в науку, традициям научной работы.

Развивающий потенциал.

- Развивать приемы самостоятельной и коллективной работы, самоконтроля и взаимоконтроля;
- Развитие интереса к изучению окружающего мира.

3. Межпредметные связи курса «Занимательная физика».

Изучение курса «Занимательная физика» предполагает межпредметную связь с такими предметами как : математика, астрономия, химия.

4. Ключевые темы и их взаимосвязи .

1. Физика и физические методы изучения природы (5ч).

Физика –наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Измерение физических величин . Научный метод познания. Наука и техника.

Занятие 1. Научные методы изучения природы .

Формы организации занятий внеурочной деятельности: беседа

Основные виды деятельности: групповая

Занятие 2. Метрическая система мер .

Формы организации занятий внеурочной деятельности: беседа

Основные виды деятельности: групповая

Занятие 3. Материальная точка. Путь и траектория.

Формы организации занятий внеурочной деятельности: беседа

Основные виды деятельности: групповая

Занятие 4. Поступательное движение.

Формы организации занятий внеурочной деятельности: исследовательская работа

Основные виды деятельности: индивидуальная

Занятие 5. Вращательное движение.

Формы организации занятий внеурочной деятельности: беседа

Основные виды деятельности: групповая

2. Кинематические основы (5ч) .

Величины , характеризующие движение тела. Связь между величинами. Законы , определяющие виды движения.

Занятие 6. Координаты точки.

Формы организации занятий внеурочной деятельности: беседа

Основные виды деятельности: индивидуальная.

Занятие 7 . Перемещение .

Формы организации занятий внеурочной деятельности: беседа

Основные виды деятельности: групповая

Занятие 8. Относительность движения.

Формы организации занятий внеурочной деятельности: активная лекция

Основные виды деятельности: групповая

Занятие 9. Графики движения.

Формы организации занятий внеурочной деятельности: беседа

Основные виды деятельности: индивидуальная

Занятие 10. Средняя скорость.

Формы организации занятий внеурочной деятельности: работа с литературой по поиску информации

Основные виды деятельности: групповая

3. Силы в механике (7ч).

Занятие 11. Инертность тел.

Формы организации занятий внеурочной деятельности: активная лекция

Основные виды деятельности: групповая

Занятие 12. Явление тяготения во Вселенной.

Формы организации занятий внеурочной деятельности: работа с литературой по поиску информации

Основные виды деятельности: индивидуальная

Занятие 13. Невесомость.

Формы организации занятий внеурочной деятельности: работа с интернетом по поиску информации

Основные виды деятельности: групповая

Занятие 14. Давление жидкостей и газов .

Формы организации занятий внеурочной деятельности: исследовательская работа

Основные виды деятельности: индивидуальная

Занятие 15. Гидростатическое давление .

Формы организации занятий внеурочной деятельности: исследовательская работа

Основные виды деятельности: групповая

Занятие 16. Связь между массой и силой.

Формы организации занятий внеурочной деятельности: работа с интернетом и литературой по поиску информации

Основные виды деятельности: групповая

Занятие 17. Графическое изображение сил..

Формы организации занятий внеурочной деятельности: работа с интернетом и литературой

Основные виды деятельности: групповая

4. Работа и механическая энергия (9ч).

Занятие 18 . Подвижность частиц жидкости .

Формы организации занятий внеурочной деятельности: исследовательская работа

Основные виды деятельности: индивидуальная

Занятие 19. Закон сохранения энергии.

Формы организации занятий внеурочной деятельности: рассказ с элементами беседы.

Основные виды деятельности: групповая

Занятие 20. Потенциальная энергия деформации пружины .

Формы организации занятий внеурочной деятельности: рассказ с элементами беседы.

Основные виды деятельности: групповая

Занятие 21. Связь между энергией и движением частиц..

Формы организации занятий внеурочной деятельности: рассказ с элементами беседы.

Основные виды деятельности: групповая

Занятие 22. Работа сил, приложенных к телу .

Формы организации занятий внеурочной деятельности: работа с интернетом и литературой

Основные виды деятельности: групповая

Занятие 23. Преобразование механической энергии .

Формы организации занятий внеурочной деятельности: рассказ с элементами беседы.

Основные виды деятельности: групповая

Занятие 24. Работа сил трения.

Формы организации занятий внеурочной деятельности: работа с интернетом и литературой

Основные виды деятельности: групповая

Занятие 25. Работа сил упругости .

Формы организации занятий внеурочной деятельности: рассказ с элементами беседы.

Основные виды деятельности: индивидуальная

Занятие 26. Работа силы тяжести .

Формы организации занятий внеурочной деятельности: исследовательская работа

Основные виды деятельности : индивидуальная

5. Статика и энергия (8ч).

Занятие 27. Условия равновесия тел..

Формы организации занятий внеурочной деятельности: исследовательская работа

Основные виды деятельности: групповая, индивидуальная

Занятие 28. Принцип действия рычажных весов .

Формы организации занятий внеурочной деятельности: исследовательская работа

Основные виды деятельности: групповая, индивидуальная

Занятие 29. Равновесие тел неправильной формы. .

Формы организации занятий внеурочной деятельности: рассказ с элементами беседы.

Основные виды деятельности: индивидуальная

Занятие 30. Внутренняя энергия.

Формы организации занятий внеурочной деятельности: исследовательская работа

Основные виды деятельности: групповая, индивидуальная

Занятие 31. Механическая энергия.

Формы организации занятий внеурочной деятельности: рассказ с элементами беседы.

Основные виды деятельности: групповая

Занятие 32 .Связь между внутренней и механической энергией.

Формы организации занятий внеурочной деятельности: рассказ с элементами беседы.

Основные виды деятельности: групповая

Занятие 33. Связь механического и теплового движения .

Формы организации занятий внеурочной деятельности: рассказ с элементами беседы.

Основные виды деятельности: групповая

Занятие 34. Роль физики в жизнедеятельности человека .

Формы организации занятий внеурочной деятельности: лекция с элементами беседы.

Основные виды деятельности: групповая

5. Виды деятельности обучающихся, направленные на достижение результатов.

Особая роль уделена проектно-исследовательской деятельности . Актуальность проектно-исследовательской деятельности сегодня осознаётся и требует использования

в образовательном процессе технологий деятельности . Исследовательская деятельность определена как одно из условий реализации образовательной программы . Выполняя проект , учащиеся достигают поставленной цели средствами различных предметных областей учебного плана , а также информационных технологий.

- По **организационной форме** используются : фронтальная, групповая, индивидуальная .
- По **типу исследования** : теоретическая, практическая (экспериментальная).
- По **содержанию деятельности** виды работы – по обобщённым планам , с текстом учебника (или дополнительной литературой) , микро-опыты, экспериментальные задачи , демонстрационный эксперимент, исследовательские работы , конструирование, фронтальные опросы, работа в парах .

Основные виды предметной деятельности :

- работа учащихся в парах и группах ;

- проектная деятельность ;

- экскурсии на выставки ;

- просмотр кино-фильмов ;

- викторины ;

- ролевые игры .

6. Организация проектной и учебно-исследовательской деятельности .

Проектные, исследовательские и творческие работы обучающихся в виде докладов , рефератов , макетов , приборов , созданных своими руками .

7. Формы контроля .

- педагогическое наблюдение ;

- опросы ;

- выполнение обучающимися творческих и исследовательских работ ;

- защита проектных работ .

III . Тематическое планирование .

№	Раздел	Кол-во часов
1	Физика и физические методы изучения природы	5
2	Кинематические основы	5
3	Силы в механике	7
4	Работа и механическая энергия	9
5	Статика и энергия	8
	Итого	34