

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение города Абакана
«Средняя общеобразовательная школа №10»

Согласовано
на заседании МО учителей
естественнонаучного цикла
Протокол № 1 от «28» августа 2017 г

Утверждено приказом
директора МБОУ «СОШ № 10»
от 28.08.2017 № 172

*ПРОГРАММА
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ*

«Физическая лаборатория «Эксперимент»»

Составители программы:
учителя физики

Пояснительная записка

Программа внеурочной деятельности по физике «Физическая лаборатория «Эксперимент»» для 8-х-9-х классов составлена на основе Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «СОШ №10. Программа «Физическая лаборатория «Эксперимент»» рассчитана на 2 года.

В соответствии с учебным планом МБОУ «СОШ №10» на изучение «Физической лаборатории «Эксперимент»» отводится 34 часа на 1-ый год обучения и 33 часа на 2-ой год обучения.

В программе предусмотрен резерв (1 час), который планируется использовать при форс – мажорных обстоятельствах (например, активированные дни).

С целью предоставления равных возможностей всем ученикам используется дифференцированный и индивидуальный подход. Индивидуальные особенности каждого школьника учитываются при планировании занятия.

Планируемая **цель** программы: формирование целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях, навыках и способах практической деятельности.

Задачи:

1. Образовательные: способствовать самореализации кружковцев в изучении конкретных тем физики, развивать и поддерживать познавательный интерес к изучению физики как науки, знакомить учащихся с последними достижениями науки и техники, научить решать задачи нестандартными методами, развитие познавательных интересов при выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий.
2. Воспитательные: воспитание убежденности в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и техники, воспитание уважения к творцам науки и техники, отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры.
3. Развивающие: развитие умений и навыков учащихся самостоятельно работать с научно-популярной литературой, умений практически применять физические знания в жизни, развитие творческих способностей, формирование у учащихся активности и самостоятельности, инициативы.

Планируемые результаты

Личностные:

- сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- 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 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 школьников на основе личностно-ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные:

- 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;

- 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 и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;

Предметные:

- 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 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.

Формы занятий :

- Беседы
- Практикумы
- Выпуск стенгазет
- Опыты
- Эксперименты
- Презентация
- Круглый стол
- Мозговой штурм
- Викторина
- Конференция
- Синквейн
- Аэродинамическая мастерская

Тематическое планирование 8класс

№	ТЕМА
1	Из чего все состоит? <ul style="list-style-type: none">• Ох уж эти молекулы.• Откуда все взялось? Земля, вода, воздух, огонь.
2	Рассказы о физиках. Люди науки. Нобелевские лауреаты по физике.

3	Интересные явления в природе. Занимательные опыты.
4	«Тепловые фантазии» <ul style="list-style-type: none"> • Источники тепла. • Тепло работает. Тепловое расширение.
5	Мозговой штурм по теме: «Тепло в нашей жизни»
6	Кошки, искры, молнии. Электризация. Типы молний.
7	Электричество в нашем доме.
8	Сборка электрических цепей, работа с измерительными приборами.
9	Исследование электрических цепей.
10	«Электрические явления—расчеты»,
11	Синквейн по теме: «Постоянный ток»
12	Почему магнит магнитит?
13	Волны в эфире. Что такое радиоволны?
14	Радио и телевидение.
15	Средства современной связи.
16	Свет мой, зеркальце, скажи... Что такое свет?
17	Радуга и мираж.
18	Глаза наши. Глаза братьев наших меньших.
19	Строение солнечной системы.
20	Наблюдение за звездным небом.
21	Одиноки ли мы во Вселенной?
22	Загадки звука. Источники и приемники звука. Эхо.
23	Звуковые волны. Занимательные опыты по звуку.
24	Волны большие и маленькие. Волны-гиганты
25	Приливы и отливы.
26	Аэродинамика.
27	Изготовление модели воздушного змея и других летающих моделей
28	Изготовление модели воздушного змея и других летающих моделей
29	Изготовление модели воздушного змея и других летающих моделей
30	Проектная работа.
31	Проектная работа.
32	Защита проектов. Научно – практическая конференция « Это Вы можете!»
33	Защита проектов. Научно – практическая конференция « Это Вы можете!»
34	РЕЗЕРВ

Тематическое планирование 9класс

№	ТЕМА
1	Основные разделы физики.
2	Рассказы о физиках. Люди науки. Нобелевские лауреаты по физике.
3	Интересные механические явления в природе. Занимательные опыты.
4	Эксперименты в механике. Знаменитые ученые, сделавшие открытия в механике.
5	Решение экспериментальных задач по теме: «Простые механизмы»
6	Интересные тепловые явления в природе. Занимательные опыты.
7	Эксперименты в молекулярно-кинетической теории. Знаменитые ученые, сделавшие открытия в термодинамике.
8	Решение экспериментальных задач по теме: «Газовые законы»

9	Интересные электрические явления в природе. Занимательные опыты по статическому электричеству.
10	Эксперименты по статическому электричеству. Знаменитые ученые, сделавшие открытия в электростатике.
11	Решение экспериментальных задач по теме: «Электростатика»
12	Интересные электрические явления в природе. Занимательные опыты на основе знаний о постоянном токе.
13	Эксперименты на законы постоянного тока. Знаменитые ученые, сделавшие открытия в теме электричество.
14	Решение экспериментальных задач по теме: «законы постоянного тока»
15	Интересные электромагнитные явления в природе. Занимательные опыты по магнетизму.
16	Эксперименты связанные с электромагнитными явлениями. Знаменитые ученые, сделавшие открытия в электростатике.
17	Решение экспериментальных задач по теме: «электромагнитные явления»
18	Глаза наши. Глаза братьев наших меньших.
19	Интересные оптические явления в природе. Занимательные опыты в оптике.
20	Эксперименты связанные с оптическими явлениями. Знаменитые ученые, сделавшие открытия в оптике.
21	Решение экспериментальных задач по теме: «оптика»
22	Загадки звука. Источники и приемники звука. Эхо.
23	Звуковые волны. Занимательные опыты по звуку.
24	Волны большие и маленькие. Волны-гиганты
25	Приливы и отливы.
26	Интересные волновые явления в природе. Занимательные опыты для колебательного движения.
27	Эксперименты связанные с колебательными явлениями.
28	Решение экспериментальных задач по теме: «колебательные явления»
29	Одиноки ли мы во Вселенной?
30	Наблюдение за звездным небом.
31	Строение солнечной системы.
32	Строение солнечной системы. Проект.
33	РЕЗЕРВ