

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство просвещения, науки и по делам молодежи КБР

Управление образования Урванского района КБР

МКОУ СОШ №2 с.п. Кахун

Рассмотрено

на заседании ШМО учителей

математического цикла

Рук.ШМО _____ Тарчекова Ж.Д.

Протокол № 1

от « » августа 2026 г

Согласовано

зам. дир. по УВР

_____ Нагацуева Ф.А.

«30 » августа 2026 г

Утверждаю

Директор

_____ Гетокова Р.Ю.

Приказ № 230/20

от « 31 » августа 2026г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Практикум по физике»

для обучающихся 6-8 классов

с.п. Кахун 2026 г.

Рабочая программа на 2026-2027 учебный год по предмету «практикум по физике» в 6-8-ом классе разработана в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования на основе следующих документов:

Письмо Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 №1897 и приказом от 12.05.2011г. № 413 эти требования сформулированы и оформлены юридически для всех субъектов Российской Федерации. Приказами Минпросвещения России № 370 и № 371 от 18.05.2023 введены федеральные образовательные программы среднего общего образования, в которых представлен список рекомендованных документов. Ниже представлена выписка из приказа, где перечислены требования для дисциплины «Физика», относящиеся к экспериментальной части дисциплины.

- 1) Формирование представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
- 2) Формирование первоначальных представлений о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных), видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи; усвоение основных идей механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики; овладении понятийным аппаратом и символическим языком физики;
- 3) Приобретения опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов; понимания неизбежности погрешностей любых измерений;
- 4) Понимания физических основ и принципов действия машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияния их на окружающую среду; осознание возможных причин техногенных и экологических катастроф;
- 5) Осознания необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;
- 6) Овладение основами безопасного использования естественных и искусственных электрических и магнитных полей, электромагнитных и звуковых волн, естественных и искусственных ионизирующих излучений во избежание их вредного воздействия на окружающую среду и организм человека;
- 7) Формирование представлений о нерациональном использовании природных ресурсов и энергии, загрязнении окружающей среды как следствие несовершенства машин и механизмов.

1. Планируемые результаты освоения учащимися 6-8 класса программы по физике

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:

- овладевать навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимать различия между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладевать универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- формировать умения воспринимать, перерабатывать и предоставлять 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;
- приобретать опыт самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- развивать монологическую и диалогическую речь, уметь выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- осваивать приёмы действий в нестандартных ситуациях, овладевать эвристическими методами решения проблем;
- формировать умения работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные

- понимать и уметь объяснять такие физические явления, как свободное падение тел, атмосферное давление, плавание тел, диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твёрдых тел;
- уметь измерять расстояние, промежуток времени, скорость, массу, силу, работу силы, мощность, кинетическую энергию, потенциальную энергию;
- овладеть экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести от массы тела, силы трения

скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления, силы Архимеда от объёма вытесненной воды;

- понимать смысл основных физических законов и уметь применять их на практике (закон всемирного тяготения, закон Паскаля, закон Архимеда, закон сохранения энергии);
- овладеть разнообразными способами выполнения расчётов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;
- овладеть способностью использовать полученные знания, умения, навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды, техника безопасности и т.п.

2. Содержание программы.

Физика и физические методы изучения природы. Строение вещества.

Механическое движение. Механическое движение и его виды. Относительность механического движения. Траектория. Путь. Равномерное движение. Скорость равномерного движения. График зависимости скорости равномерного движения от времени. Неравномерное движение. Средняя скорость.

Взаимодействие тел. Инерция. Понятие о взаимодействии. Масса. Плотность. Сила тяжести. Вес тела. Сила упругости. Сила трения. Равнодействующая сила.

Давление твёрдых тел, жидкостей и газов. Давление. Единицы давления. Способы уменьшения и увеличения давления. Давление газа. Давление в жидкости и газе. Атмосферное давление. Гидравлический пресс. Архимедова сила. Плавание тел.

Работа и мощность. Энергия. Механическая работа. Мощность. Энергия. Закон сохранения энергии. Рычаги. Блоки. «Золотое правило» механики. Коэффициент полезного действия.

3. Тематическое планирование в ба

№ п/ п	название раздела	Дата	Д/з
1	Введение. Что изучает физика	08.09	
2	Научные методы познания	15.09	
3	Физические величины	22.09	
4	Измерение физических величин	29.09	
5	Изучение зависимости между физическими величинами, измеряемыми независимо друг от друга	06.10	
6	Определение цены деления шкалы измерительного прибора	13.10	
7	Проблемы, возникающие при организации экспериментальных работ, способы их решения	20.10	
8	Знакомство с оборудованием: штатив	10.11	
9	Знакомство с оборудованием: транспортир	17.11	
10	Измерение расстояний. Знакомство с рулеткой	24.11	
11	Знакомство с оборудованием: секундомер	01.12	
12	Измерение времени	08.12	
13	Измерение площади. Метод палетки	15.12	
14	Знакомство с оборудованием: мензурка	22.12	
15	Измерение объема	29.12	
16	Определение размеров малых тел	12.01	
17	Оценка диаметра атома методом рядов (с использованием фотографий)	19.01	
18	Знакомство с методом рядов: измерение размеров и объемов малых тел (шага резьбы на проволоке)	26.01	
19	Измерение диаметров золота, используя набор нанофотографий	02.02	
20	Измерение диаметров германия, используя набор нанофотографий	09.02	
21	Измерение диаметров платины, используя набор нанофотографий	16.02	
22	Измерение диаметров кремния используя набор нанофотографий	02.03	
23	Работа со штангенциркулем	09.03	
24	Работа со штангенциркулем	16.03	
25	Знакомство с термометром.	23.03	
26	Измерение температуры	06.04	
27	Знакомство с калориметром.	13.04	
28	Изучение темпа остывания воды в калориметре	20.04	
29	Знакомство с манометром.	27.04	
30	Измерение давления	04.05	
31	Определение давления воздуха в баллоне шприца	11.05	
32	Смачивание жидкостями поверхностей твердых тел	18.05	
33	Исследование явления теплообмена при смешивании холодной и горячей воды	25.05	
34	Исследование процесса испарения		

3. Тематическое планирование в 6б

№ п/ п	название раздела	Дата	Д/з
1	Введение. Что изучает физика	02.09	
2	Научные методы познания	09.09	
3	Физические величины	16.09	
4	Измерение физических величин	23.09	
5	Изучение зависимости между физическими величинами, измеряемыми независимо друг от друга	30.09	
6	Определение цены деления шкалы измерительного прибора	07.10	
7	Проблемы, возникающие при организации экспериментальных работ, способы их решения	14.10	
8	Знакомство с оборудованием: штатив	21.10	
9	Знакомство с оборудованием: транспортир	11.11	
10		18.11	
11	Знакомство с оборудованием: секундомер	25.11	
12	Измерение времени	02.12	
13	Измерение площади. Метод палетки	09.12	
14	Знакомство с оборудованием: мензурка	16.12	
15	Измерение объема	23.12	
16	Определение размеров малых тел	30.12	
17	Оценка диаметра атома методом рядов (с использованием фотографий)	13.01	
18	Знакомство с методом рядов: измерение размеров и объемов малых тел (шага резьбы на проволоке)	20.01	
19	Измерение диаметров золота, используя набор нанوفототграфий	27.01	
20	Измерение диаметров германия, используя набор нанوفототграфий	03.02	
21	Измерение диаметров платины, используя набор нанوفототграфий	10.02	
22	Измерение диаметров кремния используя набор нанوفототграфий	17.02	
23	Работа со штангенциркулем	24.02	
24	Работа со штангенциркулем	03.03	
25	Знакомство с термометром.	10.03	
26	Измерение температуры	17.03	
27	Знакомство с калориметром.	24.03	
28	Изучение темпа остывания воды в калориметре	07.04	
29	Знакомство с манометром.	14.04	
30	Измерение давления	21.04	
31	Определение давления воздуха в баллоне шприца	28.04	
32	Смачивание жидкостями поверхностей твердых тел	05.05	
33	Исследование явления теплообмена при смешивании холодной и горячей воды	12.05	
34	Исследование процесса испарения	19.05	
35	Изучение рычажных весов	26.05	

3. Тематическое планирование в 7а,7б

№ п/ п	название раздела	Дата	Д/з
1	Введение. Что изучает физика	03.09	
2	Научные методы познания	10.09	
3	Физические величины	17.09	
4	Измерение физических величин	24.09	
5	Точность и погрешность измерений	01.10	
6	Определение цены деления шкалы измерительного прибора	08.10	
7	Проблемы, возникающие при организации экспериментальных работ, способы их решения	15.10	
8	Знакомство с оборудованием: штатив	22.10	
9	Знакомство с оборудованием: транспортир	05.11	
10	Измерение расстояний	12.11	
11	Знакомство с оборудованием: секундомер	19.11	
12	Измерение времени	26.11	
13	Измерение площади. Метод палетки	03.12	
14	Знакомство с оборудованием: мензурка	10.12	
15	Измерение объема	17.12	
16	Определение размеров малых тел	24.12	
17	Знакомство с методом рядов: измерение размеров и объемов малых тел (толщины проволоки)	14.01	
18	Знакомство с методом рядов: измерение размеров и объемов малых тел (шага резьбы на проволоке)	21.01	
19	Измерение диаметров золота, используя набор нанofотofографий	28.01	
20	Измерение диаметров германия, используя набор нанofотofографий	04.02	
21	Измерение диаметров платины, используя набор нанofотofографий	11.02	
22	Измерение диаметров кремния используя набор нанofотofографий	18.02	
23	Работа со штангенциркулем	25.02	
24	Работа со штангенциркулем	04.03	
25	Определение скорости равномерного движения (шарика в жидкости)	11.03	
26	Определение скорости равномерного движения (шарика в жидкости)	18.03	
27	Определение скорости равномерного движения (модели электрического автомобиля)	25.03	
28	Определение скорости равномерного движения (модели электрического автомобиля)	08.04	
29	Исследование равномерного движения тела в жидкости	15.04	
30	Исследование равномерного движения тела в жидкости	22.04	
31	Изучение равномерного движения с помощью герконового датчика положения	29.04	
32	Изучение равномерного движения с помощью герконового датчика положения	06.05	
33	Определение средней скорости скольжения бруска по наклонной плоскости	13.05	
34	Определение средней скорости скольжения бруска по	20.05	

	наклонной плоскости		
--	---------------------	--	--

3. Тематическое планирование в 8а

№ п/п	название раздела	Дата	Д/з
1	Введение. Знакомство с приборами, используемых для изучения тепловых явлений (термометр)	02.09	
2	Определение цены деления термометра.	09.09	
3	Знакомство с приборами, используемых для изучения тепловых явлений (манометр)	16.09	
4	Определение цены деления манометра	23.09	
5	Знакомство с приборами, используемых для изучения тепловых явлений (термопара)	30.09	
6	Определение цены деления термопары	07.10	
7	Знакомство с приборами, используемых для изучения тепловых явлений (калориметр)	14.10	
8	Знакомство с рычажными весами.	21.10	
9	Измерение массы различных тел	11.11	
10	Опыт по наблюдению теплового расширения газов	18.11	
11	Опыт по наблюдению теплового расширения жидкостей	25.11	
12	Проверка гипотезы о линейной зависимости объема жидкости от температуры при ее нагревании	02.12	
13	Опыт по обнаружению действия сил молекулярного притяжения	09.12	
14	Оценка коэффициента поверхностного натяжения при отрыве плоской пластины от воды	16.12	
15	Наблюдение изменения внутренней энергии тела в результате теплопередачи и работы внешних сил	23.12	
16	Исследование явления теплообмена при смешивании холодной и горячей воды	30.12	
17	Определение количества теплоты, полученного водой при теплообмене с нагретым металлическим цилиндром	13.01	
18	Определение удельной теплоемкости вещества: железо	20.01	
19	Определение удельной теплоемкости вещества: алюминий	27.01	
20	Определение удельной теплоемкости вещества: вода	03.02	
21	Исследование процесса испарения	10.02	
22	Определение удельной теплоты плавления льда	17.02	
23	Определение мощности тепловых потерь. Закон Ньютона - Рихмана	24.02	
24	Определение давления воздуха в баллоне шприца	03.03	
25	Опыт, демонстрирующий зависимость давления воздуха от его объема и нагревания	10.03	
26	Опыт, демонстрирующий зависимость давления воздуха от его объема и охлаждения	17.03	
27	Психрометр	24.03	
28	Определение относительной влажности воздуха	07.04	
29	Определение абсолютной влажности воздуха	14.04	
30	Знакомство с термометрической трубкой	21.04	
31	Проверка гипотезы линейной зависимости длины столбика жидкости в термометрической трубке от температуры	28.04	
32	Определение пределов измерения приборов, используемых при изучении тепловых явлений: термометр, манометр, термопара	05.05	
33	Закрепление связи между значениями температуры, измеренной по шкале	12.05	

	Цельсия и Кельвина		
34	Закрепление связи между значениями давления, измеряемыми в мм. рт.ст. и в Па	19.05	
35	Запись показаний приборов с учетом погрешностей	26.05	

3. Тематическое планирование в 8б

№ п/п	название раздела	Дата	Д/з
1	Введение. Знакомство с приборами, используемых для изучения тепловых явлений (термометр)	08.09	
2	Определение цены деления термометра.	15.09	
3	Знакомство с приборами, используемых для изучения тепловых явлений (манометр)	22.09	
4	Определение цены деления манометра	29.09	
5	Знакомство с приборами, используемых для изучения тепловых явлений (термопара)	06.10	
6	Определение цены деления термопары	13.10	
7	Знакомство с приборами, используемых для изучения тепловых явлений (калориметр)	20.10	
8	Знакомство с рычажными весами.	10.11	
9	Измерение массы различных тел	17.11	
10	Опыт по наблюдению теплового расширения газов	24.11	
11	Опыт по наблюдению теплового расширения жидкостей	01.12	
12	Проверка гипотезы о линейной зависимости объема жидкости от температуры при ее нагревании	08.12	
13	Опыт по обнаружению действия сил молекулярного притяжения	15.12	
14	Оценка коэффициента поверхностного натяжения при отрыве плоской пластины от воды	22.12	
15	Наблюдение изменения внутренней энергии тела в результате теплопередачи и работы внешних сил	29.12	
16	Исследование явления теплообмена при смешивании холодной и горячей воды	12.01	
17	Определение количества теплоты, полученного водой при теплообмене с нагретым металлическим цилиндром	19.01	
18	Определение удельной теплоемкости вещества: железо	26.01	
19	Определение удельной теплоемкости вещества: алюминий	02.02	
20	Определение удельной теплоемкости вещества: вода	09.02	
21	Исследование процесса испарения	16.02	
22	Определение удельной теплоты плавления льда	02.03	
23	Определение мощности тепловых потерь. Закон Ньютона - Рихмана	09.03	
24	Определение давления воздуха в баллоне шприца	16.03	
25	Опыт, демонстрирующий зависимость давления воздуха от его объема и нагревания	23.03	
26	Опыт, демонстрирующий зависимость давления воздуха от его объема и охлаждения	06.04	
27	Психрометр	13.04	
28	Определение относительной влажности воздуха	20.04	
29	Определение абсолютной влажности воздуха	27.04	
30	Знакомство с термометрической трубкой	04.05	
31	Проверка гипотезы линейной зависимости длины столбика жидкости в термометрической трубке от температуры	11.05	
32	Определение пределов измерения приборов, используемых при изучении тепловых явлений: термометр, манометр, термопара	18.05	
33	Закрепление связи между значениями температуры, измеренной по шкале Цельсия и Кельвина	25.05	
34	Закрепление связи между значениями давления, измеряемыми в мм. рт.ст. и в Па		
35	Запись показаний приборов с учетом погрешностей		

**Эффективность и результативность
данной программы внеурочной деятельности
зависит от соблюдения следующих условий:**

- добровольность участия и желание проявить себя;
- сочетание индивидуальной, групповой и коллективной деятельности;
- сочетание инициативы детей с направляющей ролью учителя;
- занимательность и новизна содержания, форм и методов работы;
- эстетичность всех проводимых мероприятий;
- чёткая организация и тщательная подготовка всех запланированных мероприятий;
- наличие целевых установок и перспектив деятельности, возможность участвовать в конкурсах, олимпиадах и проектах различного уровня;
- широкое использование методов педагогического стимулирования активности учащихся;
- гласность, открытость, привлечение детей с разными способностями и уровнем овладения физикой и математикой.