

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Боброводворская средняя общеобразовательная школа»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Филипповой Ирины Николаевны,
учителя технологии
высшей квалификационной категории,

по учебному предмету «Естествознание»

5 класс

Пояснительная записка.

Рабочая программа реализуется в учебнике «Введение в естественнонаучные предметы. Естествознание. 5 – 6 классы», авторы А. Е. Гуревич, Д. А. Исаев, Л. С. Понтанк.

Программа составлена на основе фундаментального ядра содержания общего образования и требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Стандарте основного общего образования.

Место предмета в учебном плане

Курс рассчитан на 70 учебных часов, в том числе в 5 классе 35 учебных часов из расчета 1 учебный час в неделю.

В соответствии с учебным планом курсу «Естествознание. 5-6 класс» предшествует курс «Окружающий мир», включающий некоторые знания из области физики, химии, астрономии. В свою очередь, содержание курса «Естествознание. 5-6 класс», являясь пропедевтическим, служит основой для последующего изучения курсов физики и химии в основной школе.

Планируемые результаты обучения учащихся 5 класса:

Личностными результатами изучения предмета «Естествознание» являются следующие умения:

Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:

- вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;
- учиться признавать противоречивость и незавершённость своих взглядов на мир, возможность их изменения.

Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.

Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.

Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.

Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. Учиться выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение своего здоровья, а также близких людей и окружающих.

Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы. Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды.

Средством развития личностных результатов служит учебный материал и, прежде всего, продуктивные задания учебника, нацеленные на:

- формирование основ научного мировоззрения и физического мышления;
- воспитание убежденности в возможности диалектического познания природы;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей.

Метапредметными результатами изучения курса «Естествознание» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных средств и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы.

Работая по предложенному и (или) самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными средствами и дополнительные: справочная литература, физические приборы, компьютер.

Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства.

Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

Уметь оценивать степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Средством формирования регулятивных УУД служит соблюдение технологии проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать изученные понятия.

Строить логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.

Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.

Использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.

Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать правила информационной безопасности.

Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче программно-аппаратные средства и сервисы.

Средством формирования познавательных УУД служит учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на:

- проектирование и проведение наблюдения природных явлений с использованием необходимых измерительных приборов;
- воспитание убежденности в возможности диалектического познания природы;
- применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни.

Коммуникативные УУД:

Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).

Учиться критично относиться к своему мнению, уметь признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

Различать в письменной и устной речи мнение (точку зрения), доказательства (аргументы, факты), гипотезы, аксиомы, теории.

Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных

позиций.

Средством формирования коммуникативных УУД служит соблюдение технологии проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Предметными результатами изучения предмета «Физика и химия» являются следующие умения:

Формирование основ научного мировоззрения и физического мышления:

- различать экспериментальный и теоретический способ познания природы;
- характеризовать механическое движение, взаимодействия и механические силы, понятие об атомно-молекулярном строении вещества и трёх состояниях вещества.

Проектирование и проведение наблюдения природных явлений с использованием необходимых измерительных приборов:

- оценивать абсолютную погрешность измерения, применять метод рядов;
- проводить измерение силы тяжести, силы упругости, силы трения; наблюдение зависимости давления столба жидкости в зависимости от плотности жидкости и высоты столба жидкости, наблюдение действия выталкивающей силы и её измерение.

Диалектический метод познания природы:

- оперировать пространственно-временными масштабами мира, сведениями о строении Солнечной системы и представлениями о её формировании;
- обосновывать взаимосвязь характера теплового движения частиц вещества и свойств вещества.

Развитие интеллектуальных и творческих способностей:

- разрешать учебную проблему при введении понятия скорости, плотности вещества, анализе причин возникновения силы упругости и силы трения, опытов, подтверждающих закон Паскаля, существование выталкивающей силы.

Применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни:

- определять цену деления измерительного прибора;
- измерять массу и объём тела, температуру тела, плотность твёрдых тел и жидкостей;
- на практике применять зависимость быстроты процесса диффузии от температуры вещества, условие плавления тел.

Программа предусматривает формирование у школьников следующих общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций:

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественно-научных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Содержание учебного предмета

Естествознание. 5 класс (35 ч, 1 ч в неделю)

Авторы программы: А.Е.Гуревич «Естествознание». 5-6 классы 35 часов (1 раз в неделю)

Введение (3 часа).

Природа живая и неживая. Понятия о явлениях природы. Необходимость изучения природы. Тела и вещества. Многообразие явлений природы. Химические явления. Природные, искусственные и синтетические вещества. Описание явлений природы в литературе и искусстве. Простейшие измерительные приборы и инструменты. Шкала прибора. Работа с подвижными шкалами.

Лабораторные работы:

- «Определение размера физического тела»,
- «Измерение объема жидкости»,
- «Измерение объема твердого тела».

Тела и вещества (11 часов).

Характеристика тел и веществ: форма, объем, цвет, запах. Твердое, жидкое, газообразное состояние вещества. Масса. Первое представление о массе, как о количестве вещества. Необходимость измерения массы. Измерение массы физических тел. Температура как важная характеристика тел и веществ, различных явлений природы. Измерение температуры. Термометры и правила работы с ними. Значение знаний о строении вещества. Делимость вещества. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Доказательства сосуществования притяжения между частицами вещества. Склеивание и сварка. Роль исследования строения атома в науке. Строение атома: ядро (протоны и нейтроны), электроны; массы этих частиц. Заряды протонов и электронов, их взаимодействие, заряд ядра. Атомы и ионы. Химические элементы. Периодическая таблица Д.И.Менделеева. Простые и сложные вещества. Кислород. Водород. Вода. Плотность как характеристика вещества.

Лабораторные работы:

- «Сравнение характеристик физических тел»,
- «Наблюдение различных состояний вещества»,
- «Измерение массы на рычажных весах»,
- «Измерение температуры воды и воздуха»,
- «Наблюдение делимости вещества»,
- «Наблюдение явления диффузии»,
- «Наблюдение взаимодействия частиц различных веществ»,
- «Измерение массы твердого тела».

Контрольная работа №1. «Тела и вещества. Химические элементы».

Взаимодействие тел. (10 часов).

Изменение скорости и формы тела при действии на него других тел. Сила как характеристика взаимодействия. Рассмотрение опытов и явлений взаимодействия тел с указанием сил действия и противодействия. Реактивное движение. Всемирное тяготение. Различные виды деформации: растяжение, сжатие, изгиб, сдвиг, кручение. Сила упругости. Условия равновесия тел. Сила трения: ее проявление в природе, в быту. Зависимость силы трения от силы тяжести тела. Объяснение электрического взаимодействия на основе электронной теории. Постоянные магниты. Полосовые, дугообразные, керамические магниты. Земля как магнит. Компас. Давление. Давление в жидкостях и газах. Давление на глубине. Сообщающиеся сосуды. Архимедова сила.

Лабораторные работы:

- «Наблюдение возникновения силы упругости при деформации»,
- «Измерение силы с помощью динамометра»,
- «Измерение силы трения»,
- «Наблюдение электризации и взаимодействия наэлектризованных тел»,
- «Вычисление давления тела на опору»,
- «Измерение выталкивающих сил»,
- «Выяснение условий плавания тел»,
- «От чего зависит выталкивающая сила?»»,
- «Наблюдение магнитного взаимодействия».

Контрольная работа №2. «Взаимодействие тел».**Физические явления. (10 часов).**

Механическое движение. Различные виды движения: прямолинейные, криволинейные, движение по окружности, вращательное, колебательное. Скорость движения. Ускоренное и замедленное движение. Относительность механического движения. Звук как источник информации человека об окружающем мире. Скорость звука в различных средах. Явление отражения звука. Тепловое расширения жидкости и газов. Процессы плавления и отвердевания, их объяснение точки зрения строения вещества. Испарение и конденсация. Изучение процесса испарения жидкостей. Процесс теплопередачи, примеры проявления теплопередачи в природе, учета и использования в технике.

Лабораторные работы:

- «Вычисление скорости движения бруска»,
- «Наблюдение относительности движения»,
- «Наблюдение источников звука»,
- «Наблюдение изменения объема тел при нагревании и охлаждении»,
- «Наблюдение охлаждения жидкости при испарении»,
- «Наблюдение теплопроводности воды и воздуха»,
- «Отливка игрушечного солдатика»,
- «Нагревание стеклянной трубки»,
- «Наблюдение за плавлением снега»,
- «От чего зависит скорость испарения жидкости?»».

Контрольная работа № 3 «Физические явления».**Резерв времени (1 час)**

3. Тематическое планирование

№	Название разделов и тем	Всего часов	Теория	Количество лабораторных работ	Количество контрольных работ
1	Введение	3	3	3	-
2	Тела и вещества	11	11	8	1
3	Взаимодействие тел	10	10	9	1
4	Физические явления	10	10	10	1
5	Резерв	1		---	1
	Итого	35	35	30	4

4. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Наименование средств и объектов материально-технического обеспечения			
	Имеется в наличии	Обеспеченность%	Необходимо приобрести
Библиотечный фонд			
Стандарт основного общего образования	1	100%	
	1	100%	
Программа курса «Введение в естественно-научные предметы. Естествознание» для 5—6 классов (авторы: А. Е. Гуревич, Д. А. Исаев, Л. С. Понтак). 1. Введение в естественно-научные предметы. Естествознание. Физика. Химия. 5—6 классы. Учебник (авторы: А. Е. Гуревич, Д. А. Исаев, Л. С. Понтак). 2. Введение в естественно-научные предметы. Естествознание. Физика. Химия. 5 класс. Рабочая тетрадь (авторы: А. Е. Гуревич, М. В. Краснов, Л. А. Нотов, Л. С. Понтак). 3. Введение в естественно-научные предметы. Естествознание. Физика. Химия. 6 класс. Рабочая тетрадь (авторы: А. Е. Гуревич, М. В. Краснов, Л. А. Нотов, Л. С. Понтак). 4. Введение в естественно-научные предметы. Естествознание. Физика. Химия. 5—6 классы. Методическое пособие		100%	

(авторы: А. Е. Гуревич, Д. А. Исаев, Л. С. Понтак). 5. Электронная форма учебника.			
Средства ИКТ			
Компьютер	1	100%	
Цифровой проектор	1	100%	
Принтер	1	100%	
Экран	1	100%	

**Поурочно-тематическое планирование. Естествознание. 5 класс.
1 час в неделю.**

№ п\п урока	Тема урока	Количество часов
1. Введение. 3 часа.		
1.1\1	Введение. Природа. Человек – часть природы.	1
1.2\2	Тела и вещества. Что изучает физика. Что изучает химия.	1
1.3\3	Методы исследования природы. Лабораторное оборудование. Простейшие измерения.	1
2. Тела и вещества. 11 часов.		
2.1\4	Характеристики тел и веществ.	1
2.2\5	Состояние вещества.	1
2.3\6	Масса. Измерение массы.	1
2.4\7	Температура.	1
2.5\8	Строение вещества: молекулы, атомы, ионы. Движение частиц в веществе.	1
2.6\9	Химические элементы. ПСЭ Менделеева. Простые и сложные вещества.	1
2.7\10	Кислород. Водород. Вода. Растворы и взвеси.	1
2.8\11	Плотность вещества. Решение задач на расчет массы, плотности и объёма.	1
2.9\12	Лабораторная работа «Определение плотности вещества».	1
2.10\13	Повторение темы «Тела и вещества»	1
2.11\14	Контрольная работа «Тела и вещества.	1

	Химические элементы».	
3. Взаимодействие тел. 10 часов.		
3.1\15	К чему приводит действие одного тела на другое? Силы. Действие и противодействие.	1
3.2\16	Всемирное тяготение.	1
3.3\17	Деформация. Сила упругости.	1
3.4\18	Трение. Измерение сил.	1
3.5\19	Электрические силы.	1
3.6\20	Магнитное взаимодействие.	1
3.7\21	Давление. Расчёт давления твёрдого тела.	1
3.8\22	Давление в жидкости. Сообщающиеся сосуды.	1
3.9\23	Архимедова сила. Изучение архимедовой силы.	1
3.10\24	Контрольная работа № 2 «Взаимодействие тел».	1
4. Физические явления. 10 часов.		
4.1\25	Механическое движение. Скорость движения. Решение задач.	1
4.2\26	Относительность движения.	1
4.3\27	Звук. Распространение звука.	1
4.4\28	Тепловое расширение. Учёт и использование.	1
4.5\29	Фазовые переходы веществ.	1
4.6\30	Изучение процесса испарения жидкостей.	1
4.7\31	Теплопередача.	1
4.8\32	Повторение темы «Физические явления»	1
4.9\33	Годовая контрольная работа.	1
4.10\34	Повторение изученного в 5 классе.	1
5. Резерв. 1 час.		
5.1\35	Итоговый урок по курсу.	1
Итого:		35

Лист корректировки рабочей программы

В связи с расхождением количества учебных часов, предусмотренных рабочей программой на проведение учебных занятий и фактическим количеством проведённых учебных занятий по причин _____

_____ в рабочую программу вносятся следующие изменения:

Корректировка тематического планирования.

Раздел	Количество часов по программе	Количество часов в связи с корректировкой
Всего		

Корректировка поурочно-тематического планирования.

Порядковый № урока	№ урока в разделе	Тема урока	Количество часов по	Количество часов в связи с
--------------------	-------------------	------------	---------------------	----------------------------

			программе	корректировкой
Всего				