



**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 94»
Ленинского района города Саратова**


«Рассмотрено»

Руководитель ШМО
 Т.А.Арюшина
Протокол № 1
от «30 » августа 2022 года

«Согласовано»

Заместитель директора по УР
МОУ «СОШ № 94» г. Саратова
 Г.К. Савушкина
«31» августа 2022 года

«Утверждаю»

Директор МОУ «СОШ № 94»
города Саратова
 Г.В.Карпова
Приказ № от 31.08.2022 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебный предмет: естествознание
5 класс**

Составители:
Гуйо О.С.

г. Саратов
2022 – 2023 учебный год

Рабочая программа основного общего образования по естествознанию составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Образовательной программы основного общего образования МОУ «СОШ № 94», Примерной программы по естествознанию, авторской программы А. Е. Гуревича, Д. А. Исаева, Л. С. Понтака «Введение в естественно-научные предметы. Естествознание», которая адаптирована к условиям обучения в общеобразовательных школах и предназначена для организации процесса обучения естествознанию в 5-6 классах.

В соответствии с учебным планом на изучение естествознания в основной школе отводится 1 часа в неделю, т.е. 34 часа за каждый год обучения.

Учебно-методическое обеспечение курса:

5 класс Гуревич А.Е., Л.С.Понтак «Естествознание 5-6 класс», М., Дрофа

6 класс Гуревич А.Е., Л.С.Понтак «Естествознание 5-6 класс», М., Дрофа

содержание учебного предмета

5 класс

№ п/п	Раздел	Тема раздела	Количество часов
1	Введение		4
2	Тела и вещества		13
3	Взаимодействие тел		11
4	Физические и химические явления	механические явления	3
		тепловые явления	4
Всего			35

Введение

Природа живая и неживая. Явления природы. Человек – часть природы. Влияние человека на природу. Необходимость изучения природы и бережного отношения к ней. Охрана природы. Физика и химия – науки о природе. Что изучает физика. Тела и вещества. Что изучает химия. Научные методы изучения природы: наблюдение, опыт, теория. Знакомство с простейшим физическим и химическим оборудованием (пробирка, колба, лабораторный стакан, воронка, пипетка, шпатель, пластмассовый и металлический штативы, держатель для пробирок). Нагревательный прибор, особенности пламени. Правила нагревания вещества. Измерительные приборы: линейка, измерительная лента, весы, термометр, мензурка (единицы измерений, шкала прибора, цена деления, предел измерений, правила пользования).

Лабораторные работы

- Знакомство с лабораторным оборудованием.
- Знакомство с измерительными приборами.
- Определение размеров физического тела.
- Измерение объема жидкости и емкости сосуда с помощью мензурки.
- Измерение объема твердого тела.

Тела и вещества

Характеристики тел и веществ (форма, объем, цвет, запах). Органические и неорганические вещества. Твердое, жидкое и газообразное состояния вещества. Масса тела. Массы различных тел в природе. Эталон массы. Весы. Температура. Термометры. Делимость вещества. Молекулы, атомы, ионы. Представление о размерах частиц вещества. Движение частиц вещества. Связь скорости движения частиц с температурой.

Диффузия в твердых телах, жидкостях и газах. Взаимодействие частиц вещества и атомов. Пояснение строения и свойств твердых тел, жидкостей и газов с молекулярной точки зрения. Строение атома и иона. Химические элементы (кислород, азот, водород, железо, алюминий, медь, фосфор, сера). Знаки химических элементов. Периодическая система Д.И.Менделеева.

Простые и сложные вещества (кислород, азот, вода, углекислый газ, поваренная соль). Кислород. Горение в кислороде. Фотосинтез. Водород. Растворы и взвеси. Вода. Вода как растворитель. Очистка природной воды. Воздух – смесь газов. Плотность вещества.

Лабораторные работы

- Наблюдения тел и веществ.
- Сравнение физических тел по их характеристикам.
- Наблюдение воды в различных состояниях.
- Измерение массы с помощью рычажных весов.
- Определение плотности вещества.
- Наблюдение делимости вещества.
- Наблюдение явления диффузии.
- Наблюдение взаимодействия молекул разных веществ.
- Знакомство с химическими элементами при помощи периодической системы Менделеева.
- Наблюдение горения в кислороде.
- Приготовление раствора с определенной массовой долей поваренной соли.
- Разделение фильтрованием растворимых и нерастворимых в воде веществ.
- Обнаружение кислорода в составе воздуха.

Взаимодействие тел

Изменение скорости и формы тел при их взаимодействии. Действие и противодействие. Сила как характеристика взаимодействия. Динамометр. Ньютон – единица измерения силы. Инерция. Проявление инерции, примеры ее учета и применения. Масса как мера инертности.

Гравитационное взаимодействие. Гравитационное взаимодействие и Вселенная. Сила тяжести. Зависимость силы тяжести от массы. Электрическое взаимодействие. Объяснение электрического взаимодействия на основе электронной теории. Электризация тел трением. Передача электрического заряда при соприкосновении. Взаимодействие одноименно и разноименно заряженных тел.

Магнитное взаимодействие. Постоянные магниты, их действие на железные тела. Полюсы магнитов. Магнитные стрелки. Земля как магнит. Ориентирование по компасу. Применение постоянных магнитов. Сила трения. Зависимость силы трения от силы тяжести и качества обработки поверхностей. Роль трения в природе и технике. Способы усиления и ослабления трения.

Деформация. Различные виды деформации. Сила упругости, ее направление. Зависимость силы упругости от деформации. Давление тела на опору. Зависимость давления от площади опоры. Паскаль – единица измерения давления. Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. Давление на глубине жидкости. Сообщающиеся сосуды, их применение. Артериальное давление. Действие жидкостей на погруженное в них тело. Архимедова сила. Зависимость архимедовой силы от рода жидкости и от объема погруженной части тела. Условия плавания тел.

Лабораторные работы

- Измерение силы с помощью динамометра.
- Наблюдение зависимости инертности от массы тела.
- Наблюдение электризации различных тел и их взаимодействия.
- Изучение свойств магнита.
- Изучение трения.
- Наблюдение различных видов деформации.

- Исследование зависимости силы упругости от деформации.
- Изучение зависимости давления от площади опоры.
- Наблюдение уровня жидкости в сообщающихся сосудах.
- Наблюдение зависимости давления жидкости от глубины погружения.
- Исследование действия жидкости на погруженное в нее тело.
- Выяснение условия плавания тел в жидкости.

Физические и химические явления

Механические явления

Понятие об относительности механического движения. Разнообразные виды механического движения (прямолинейное, криволинейное, движение по окружности, колебательное). Механическое движение в природе и технике. Путь и время движения. Скорость движения. Равномерное, ускоренное и замедленное движения. Звук как источник информации об окружающем мире. Источники звука. Колебание – необходимое условие возникновения звука. Отражение звука. Эхо. Голос и слух, гортань и ухо.

Тепловые явления

Изменение объема твердых, жидких и газообразных тел при нагревании и охлаждении. Учет теплового расширения и использование его в технике. Плавление и отвердевание. Таяние снега, замерзание воды, выплавка чугуна и стали, изготовление деталей отливкой. Испарение жидкостей. (Охлаждение жидкостей при испарении.) Конденсация. Теплопередача.

6 класс

Название темы	Количество часов
Введение	1
Химические явления	17
Человек и природа	8
Земля – место обитание человека	9
Всего	35

Введение – 1ч

Глава 1. Химические явления – 17 часов

Химические реакции. Закон сохранения массы. Реакции соединения и разложения. Оксиды. Кислоты. Основания. Соли. Углеводы. Жиры. Белки. Углеводы, жиры, белки. Крахмал. Природный газ и нефть.

Контрольная работа №1 «Химические явления»

Лабораторная работа №1 «Наблюдение физических и химических явлений»

Лабораторная работа №2 «Действие кислот и оснований на индикаторы»

Лабораторная работа №3 «Распознавание крахмала»

Глава 2. Человек и природа – 8 часов

Древняя наука – астрономия. В мире звезд. Названия созвездий. Карта звездного неба. Солнце. Луна – естественный спутник Земли. Космические исследования.

Контрольная работа №2 «Человек и природа»

Лабораторная работа №4 «Изготовление астролябии и определение с ее помощью высоты звезд»

Глава 3. Земля – место обитание человека – 9 часов

Литосфера, мантия, ядро. Гидросфера. Исследования морских глубин. Атмосфера. Атмосферные явления. Загрязнение окружающей среды. Наука и безопасность людей. Контроль за состоянием атмосферы. Экономия ресурсов.

Контрольная работа №3 «Земля – место обитание человека»

Планируемые результаты освоения учебного предмета:

5класс

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.
- 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»).

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.

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.

Предметными результатами изучения предмета «Естествознание» 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 скорости процесса диффузии от температуры вещества, условие плавания тел.

бкласс

Личностные:

- Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- Формирование мотивации к изучению в дальнейшем химии;
- Воспитание ответственного отношения к природе, осознание необходимости защиты окружающей среды;
- Формирование личностного отношения друг к другу, к учителю.

Метапредметные:

- Освоение приемов исследовательской деятельности (составление плана, использование приборов, формулировка выводов и т. п.);
- Формирование приемов работы с информацией, представленной в различной форме (таблицы, графики, рисунки и т. д.), на различных носителях (книги, Интернет, СБ, периодические издания и т. д.);
- Развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации (ведение дискуссии, работа в группах, выступление с сообщениями и т. д.).

Предметные:

- Освоение базовых естественнонаучных знаний, необходимых для дальнейшего изучения систематических курсов естественных наук;
- Формирование элементарных исследовательских умений;

- Применение полученных знаний и умений для решения практических задач.