

Рабочая программа по естествознанию 5 класс.

Личностными результатами изучения естествознания являются:

- развитие любознательности и формирование интереса к изучению природы методами естественных наук;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- воспитание ответственного отношения к природе, осознания необходимости охраны окружающей среды, стремления к здоровому образу жизни.

Метапредметными результатами изучения естествознания в основной школе являются:

- овладение способами самоорганизации учебной деятельности;
- освоение приемов исследовательской деятельности;
- формирование приемов работы с информацией, представленной в различной форме;
- развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации.

Предметными результатами изучения естествознания являются:

В познавательной сфере

Расширение и систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы; формирование представлений о взаимосвязи мира живой и неживой природы, между живыми организмами; об изменениях природной среды под действием человека; освоение базовых знаний, необходимых для дальнейшего изучения естественных наук; формирование элементарных исследовательских умений; применение полученных знаний для решения практических задач, для осознанного соблюдения норм и правил безопасного поведения в природной и социоприродной среде, при оказании простейших видов первой медицинской помощи.

В ценностно-ориентационной сфере

Формирование представлений о естествознании как одном из важнейших способов познания человеком окружающего мира, как важнейшем элементе культурного опыта человечества.

В сфере трудовой деятельности

Формирование навыков ухода за комнатными растениями и растениями на пришкольном участке, за домашними питомцами.

В эстетической сфере

Приводить примеры, дополняющие научные данные образами, взятыми из произведений литературы и искусства.

В сфере физической деятельности

Расширение представлений о здоровом образе жизни, овладение простейшими приемами контроля своего физического состояния.

Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование темы, раздела	Общее количество часов
1.	Введение	2
2.	Мир астрономии	12
3.	Мир физики	13
4.	Мир химии	12
5.	Мир биологии	16
6.	Мир географии	11
7.	Единство наук о природе	1
8.	Заключение	1
Итого		68

Содержание курса

Тема 1. Введение (2 ч.)

Науки о природе. Методы изучения природы.

Основные понятия: естественные науки (астрономия, физика, химия, география, биология), методы изучения природы (наблюдения, эксперимент, измерение).

Персоналии: Жан Анри Фабр.

Тема 2. Мир астрономии (12 ч.)

Рождение астрономии. Астрономия в древности и в Средние века. Рождение новой астрономии. Методы астрономических исследований. Солнечная система. Малые тела Солнечной системы. Мир звезд. Время и календарь. Живые организмы в космосе. Практическое значение астрономии.

Основные понятия: астрономия; Вселенная; небесные тела: звезды, планеты, астероиды, кометы, метеорные тела; Солнце; Солнечная система; планеты Солнечной системы: Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун; спутники; солнечные и лунные затмения; созвездия; календарь: лунный, солнечный, григорианский; космические явления.

Персоналии: Аристотель, Пифагор, Аристарх Самосский, Птолемей, Бируни, Омар Хайям, Улугбек, Николай Коперник, Джордано Бруно, Иоганн Кеплер, Исаак Ньютон, Галилео Галилей, К.Э.Циолковский, Ю.А.Гагарин, С.П.Королев, М.В.Ломоносов.

Тема 3. Мир физики (13 ч.)

Что такое физика. Молекулы и атомы. Движение тел. Энергия. Электричество. Приключения с магнитом. Звук. Свет. Физика и практика. Физика и охрана окружающей среды.

Основные понятия: физика; физические явления: механические, тепловые, электрические, звуковые, световые; молекулы; атомы; электроны; сила тяжести; сила трения; энергия: механическая, электрическая, атомная; электрический ток; электрическая цепь; магнитное поле; магнитные линии; инфразвук; ультразвук; спектр; электронные устройства; радиоактивные вещества; радиоактивное загрязнение.

Персоналии: Исаак Ньютон, Альберт Эйнштейн.

Тема 4. Мир химии (12 ч.)

Истоки химии. Химические знания в Средние века. Начало современной химии. Многообразие веществ. Смеси и чистые вещества. Основные способы разделения смесей. Химический элемент. Простые и сложные вещества. Распространение химических элементов в природе. Органические и неорганические вещества. Химические явления. Химия в наши дни.

Основные понятия: химия; алхимия; чистые вещества и смеси; способы разделения смесей: выпаривание, отстаивание, фильтрование, дистилляция; химический элемент; простые и сложные вещества; металлы и неметаллы; химические явления.

Персоналии: Цай Лунь, Педаний Диоскорид, Гай Плиний Старший, Парацельс, Георг Агрикола, Ванноччо Бирингуччо, Роберт Бойль, М.В.Ломоносов, Антуан Лавуазье.

Тема 5. Мир биологии (16ч.)

Что такое биология. Из истории биологии. Экскурсия в мир клеток. Как классифицируют организмы. Живые царства. Жизнь продолжается. Жизнь начинается. Почему дети похожи на родителей. Нужны все на свете. Как животные общаются между собой. Биология и практика. Биологи защищают природу. Биология и здоровье. Живые организмы и наша безопасность.

Основные понятия: биология; биосфера; клетка: оболочка, ядро, цитоплазма; единицы классификации: вид, род, семейство, отряд (порядок), класс, тип (отдел), царство; половые клетки: яйцеклетка, сперматозоид; оплодотворение; наследственность; организмы-производители; организмы-потребители; организмы-разрушители; охраняемые территории: заповедники, национальные парки; ядовитые растения и животные.

Персоналии: Аристотель, Уильям Гарвей, Роберт Гук, Карл Линней, Грегор Мендель, Чарльз Дарвин, В.И.Вернадский.

Тема 6. Мир географии (11 ч.)

Истоки географии. Страницы Великих географических открытий. Русские путешественники и их открытия. Методы географических открытий. Строение Земли. Путешествие по Мировому океану. Путешествие по материкам.

Основные понятия: география; строение Земли: ядро, мантия, земная кора; оболочки Земли: атмосфера, гидросфера, литосфера; Мировой океан;

природа материков планеты; значение географических знаний для развития промышленности, сельского хозяйства и защиты природы.

Персоналии: Геродот, Пифей, Бартоломеу Диаш, Васко да Гама, Христофор Колумб, Фернан Магеллан, Афанасий Никитин, Семен Дежнев, Витус Беринг, Алексей Чириков, Джеймс Кук, Фаддей Беллинсгаузен, Михаил Лазарев.

Тема 7. Единство наук о природе (1ч.)

Природа едина. Понятия, объединяющие естественные науки в одно целое. Общие методы исследования (наблюдение, эксперимент, опыт, измерение).

Тема 8. Заключение (1 ч.)

Повторение. Задания на лето. Наблюдение в природе.