

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 (наблюдении, 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布鲁но, Иоганн Кеплер, Исаак Ньютона, 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 Ньюton, 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, Ванночко 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.