**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ СРЕДНЯЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА «ПРИОРИТЕТ»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено на заседании  МО учителей естественных наук  Протокол № 1от «\_27\_» \_08\_ 2014 г. | Согласовано  Зам. директора по УВР  О.А.Пугина \_\_\_\_\_\_\_\_\_  «\_28\_» \_\_08\_\_ 2014 г. | Утверждаю  Директор АНО СОШ «ПРИОРИТЕТ»  Е.В.Петрухина \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «\_29\_» \_\_08\_\_ 2014 г. |

**Календарно-тематическое планирование**

**по ПРИРОДОВЕДЕНИЮ**

**(введение в естественные науки)**

**для учащихся \_\_5\_\_ класса**

**на 2014-2015 учебный год**

**Учитель: Кузьмина Юлия Вячеславовна**

Годовое количество часов: 70 Количество часов в неделю: 2

Плановое количество: практических работ: 0

Программа Э.Л. Введенский. Естествознание. Введение в естественные науки: 5 класс: программа. Москва.

ООО «Русское слово – учебник», 2012. - (ФГОС. Инновационная школа)

Учебник Э.Л. Введенский, А.А.Плешаков: Естествознание. Введение в естественные науки 5 класс.

Рабочая программа для 5 класса к учебнику «Естествознание. Введение в естественные науки»  Э.Л. Введенский, А.А. Плешаков

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по естествознанию для 5 класса составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом общего образования и Базисным учебным планом (2 часа в неделю) с использованием учебно-методического комплекта:

***· Введенский Э.Л., Плешаков А.А. Природоведение: введение в естественные науки: учебник для 5 класса общеобразовательных учреждений / Э.Л. Введенский, А.А. Плешаков. - М.: ООО «ТИД « Русское слово – РС», 2009.***

***· Плешаков А.А., Сонин Н.И. Природоведение, 5 класс (рабочая тетрадь).***

***– М.; Дрофа, 2011.***

***· Плешаков А.А., Сонин Н.И. Природоведение, 5 класс: Альбом – задачник. – М.; Дрофа, 2010.***

***• Атлас. Естествознание. Введение в естественно-научные предметы. 5 класс/ Н.И.Сонин. – М.; Дрофа, 2013.***

***· Елькина А.М., Старцев П.Е. Биологические лабиринты; дидактический материал к учебнику А.А.Плешакова «Природоведение». – М.; Дрофа, 2002.***

***· Плешаков А.А. «Проверочные работы по природоведению» Издательство АСТ Пресс школа", 2001.***

***· Электронное приложение к учебнику Плешакова А.А., Сонина Н.И. Природоведение, 5 класс.***

Рабочая программа включает систематическое изложение курса «Естествознание. Введение в естественные науки. 5 класс» и продолжает аналогичный курс начальной школы, одновременно являясь пропедевтической основой для изучения естественных наук. Он также завершает изучение природы в рамках единого интегрированного предмета, поэтому в содержании курса большое внимание уде­лено раскрытию способов и истории познания природы человеком, представлены основные естественные науки, выделена специфическая роль каждой из них в исследовании окружающего мира, в жизни человека. Построение и содержание курса определяется его общеобразовательным значением, возрастными и индивидуальными особенностями учащихся, а также наличием опорных знаний и умений, сформированных у детей на начальной ступени образования. Курс естествознания в 5 классе достаточно стабилен, с него начинается изучение естественных дисциплин в школе.

**Цели и задачи курса:**

· ***систематизация знаний*** о многообразии объектов и явлений природы; связи мира живой и неживой природы; изменениях природной среды под воздействием человека; пропедевтика основ естественно-научных знаний;

· ***формирование*** представлений о методах научного познания природы;

· ***овладение*** начальными исследовательскими умениями, связанными с выполнением учебного исследования (наблюдения, опыты и измерения) и описанием их результатов;

· ***развитие*** интереса к изучению природы, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения познавательных задач;

· ***воспитание*** ответственного отношения к природе; стремления действовать в окружающей среде в соответствии с экологическими нормами поведения, соблюдать здоровый образ жизни;

· ***применение*** полученных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни, безопасного поведения в природной среде, оказания простейших видов первой медицинской помощи;

· ***формирование*** основ гигиенических, экологических знаний, ценностного отношения к природе и человеку;

· ***введение*** учащихся 5 класса в мир общих биологических понятий через установление общих признаков, с учетом сложных взаимоотношений организмов со средой обитания.

**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** | **Срок прохождения** |
| 1. | Введение | 2 | сентябрь |
| 2. | Мир астрономии | 12 | сентябрь-октябрь |
| 3. | Мир физики | 13 | октябрь-декабрь |
| 4. | Мир химии | 12 | декабрь-февраль |
| 5. | Мир биологии | 16 | февраль-апрель |
| 6. | Мир географии | 11 | апрель-май |
| 7. | Единство наук о природе | 1 | май |
| 8. | Заключение | 1 | май |
| 9. | Резерв | 2 | май |
| **Итого** | | **70** |  |

**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 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.

**Требования у уровню подготовки обучающихся по данной программе**

**Знать:**

· основные характеристики методов научного познания и их роль в изучении природы;

· современную классификацию живой природы;

· основные характеристики царств живой природы;

· клеточное строение живых организмов и их основные свойства;

· строение и состав оболочек планеты;

· разнообразие природных явлений: физических, химических, географических и биологических;

· причины смены времен года и времени суток;

· приспособления организмов к обитанию в различных средах;

· правила поведения в природе;

· какое влияние оказывает человек на природу, примеры положительного и отрицательного воздействия.

**Уметь:**

· работать с различными типами справочных изданий; определять названия растений и животных с использованием атласа-определителя; создавать коллекции, готовить сообщения и презентации;

· использовать дополнительные источники для выполнения учебной задачи;

· проводить наблюдения и описания природных объектов и явлений;

· составлять план простейшего исследования;

· распознавать простые и сложные вещества;

· собирать простейшие электрические цепи;

· показывать на географических картах и называть материки и океаны планеты;

· сравнивать особенности строения и жизнедеятельности представителей различных царств живой природы;

· давать объяснение особенностям строения и жизнедеятельности организмов в связи со средой их обитания;

· составлять схемы взаимосвязи и взаимодействия природных компонентов;

· использовать простейшие приемы оценки экологического состояния воды, воздуха и почвы;

· распознавать растения и животных своей местности, занесенных в Красные книги.

**Методические пособия для учителя:**

1. Программа курса. «Естествознание. Введение в естественные науки». 5 класс/авт.-сост. Э.Л.Введенский. – М.: ООО «Русское слово – учебник», 2012. – (ФГОС. Инновационная школа).
2. Иванова Т.В., Калинова Г.С., Сонин Н.И. Природоведение. 5 класс: методическое пособие к учебнику А.А.Плешакова и Н.И.Сонина. - М.: Дрофа, 2003.
3. Плешаков А.А., Сонин Н.И. Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-11 классы. / авт.-сост. И.Б. Морзунова. – М.: Дрофа, 2010.
4. Вахрушев А.А. и др. Природоведение. («Земля и люди»). 5 класс. Методические рекомендации для учителя. – М.: Баласс, 2011.
5. Родыгина О.А., Вахрушев А.А., Смоктунович Т.Л. Проверочные и контрольные работы по природоведению к учебнику «Земля и люди», 5 класс. – М.: Баласс, 2011.

**Дополнительная литература:**

1. Мифы Древней Греции / Пересказ Г.Петникова. – М.: Эксмо, 2004.

1. Библия для детей. – Свердловск: Издательство «Зеркало», 1990.
2. Путешественники и первопроходцы России: справочник / составитель В.В.Шевченко. – М.: Новый учебник, 2010.
3. Баландин Р.К. Всемирная история. 500 библиографий: Знаменитые правители, полководцы, народные герои, мыслители, естествоиспытатели, политики, изобретатели и путешественники… всех времен и народов. – М.: Современник, 1998.
4. История открытий: энциклопедия / Перевод с англ. А.М.Голова. – М.: «РОСМЭН», 1996.
5. Еськов К.Ю. Природоведение. Учебник для 5 класса общеобразовательной школы (Земля и люди) / К.Ю.Еськов, О.В.Бурский, Т.Л.Смоктунович, А.А.Вахрушев. – М.: Баласс, 2011.
6. Плешаков А.А. От земли до неба: атлас-определитель: пособие для учащихся. – М.: Просвещение, 2009.
7. Введенский Э.Л, Плешаков А.А. Биология. Введение в биологию: 5 класс: линия «Вектор» / Э.Л.Введенский, А.А.Плешаков. – М.: ООО «Русское слово – учебник», 2012. - (ФГОС. Инновационная школа).
8. Домогацких Е.М. География. Введение в географию: 5 класс / Е.М.Домогацких, Э.Л.Введенский, А.А.Плешаков. - М.: ООО «Русское слово – учебник», 2013. – (ФГОС. Инновационная школа).

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | | **Тема урока** | **Дата проведения урока** | **Домашнее задание** |
| **Тема 1. Введение (2 ч.)** | | | | |
| 1. | | Науки о природе. | 1-7.09 | §1, задания на с.6 |
| 2. | | Методы изучения природы. | 1-7.09 | §2, задания на с.9 |
| **Тема 2. Мир астрономии (12 ч.)** | | | | |
| 3. | Рождение астрономии. | | 8-14.08 | §3, задания на с.13 |
| 4. | Астрономия в древности и в Средние века. | | 8-14.08 | §4, задания на с.19 |
| 5. | Рождение новой астрономии. | | 15-21.09 | §5, задания на с.22 |
| 6. | Методы астрономических исследований. | | 15-21.09 | §6, задания на с.28 |
| 7. | Солнечная система. | | 22-28.09 | §7, задания на с.33, с.37 |
| 8. | Малые тела Солнечной системы. | | 22-28.09 | §8, задания на с.41 |
| 9. | Мир звезд. | | 29-5.10 | §9, задания на с.44 |
| 10. | Время и календарь. | | 29-5.10 | §10 с.45-48, задания на с.50 |
| 11. | Время и календарь. | | 6-12.10 | §10 с.48-50, «Проверьте себя» на с.50 |
| 12. | Живые организмы в космосе. | | 6-12.10 | §11 с.51-53, задания на с.53 |
| 13. | Практическое значение астрономии. | | 13-19.10 | §11 с.54-55, «Проверьте себя» на с.53, тест на с.54 |
| 14. | **Контрольная работа** по теме «Мир астрономии» | | 13-19.10 | работа над ошибками |
| **Тема 3. Мир физики (13ч.)** | | | | |
| 15. | Что такое физика. | | 20-26.10 | §12, задания на с.60 |
| 16. | Молекулы и атомы. | | 20-26.10 | §13, задания на с.63 |
| 17. | Движение тел. | | 27-2.11 | §14, задания на с.67 |
| 18. | Энергия. | | 27-2.11 | §15, задания на с.70 |
| 19. | Электричество. | | 10-16.11 | §16, задания на с.73 |
| 20. | Приключения с магнитом. | | 10-16.11 | §17, задания на с.77 |
| 21. | Звук. | | 17-23.11 | §18 с.77-79, задания 1-2 на с.80 |
| 22. | Звук. | | 17-23.11 | §18 с.79-80, задания 3-4 на с.80 |
| 23. | Свет. | | 24-30.11 | §19 с.81-83, задания 1-2 на с.85 |
| 24. | Свет. | | 24-30.11 | §19 с.84-85, задания 3-4 на с.85 |
| 25. | Физика и практика. | | 1-7.12 | §20, задания на с.89 |
| 26. | Физика и охрана окружающей среды. | | 1-7.12 | §21, задание 1 на с.93, «Проверьте себя» с.94 |
| 27. | **Контрольная работа** по теме «Мир физики» | | 8-14.12 | Работа над ошибками |
| **Тема 4. Мир химии (12 ч.)** | | | | |
| 28. | Истоки химии. | | 8-14.12 | §22, задания на с.101 |
| 29. | Химические знания в Средние века. | | 15-21.12 | §23, задания на с.104 |
| 30. | Начало современной химии. | | 15-21.12 | §24, задание 2 на с.107 |
| 31. | Многообразие веществ. | | 22-28.12 | §25, задание 1 на с.109 |
| 32. | Смеси и чистые вещества. | | 22-28.12 | §26, задание 2 на с.111 |
| 33. | Основные способы разделения смесей. | | 12-18.01 | §27, задания на с.114 |
| 34. | Химический элемент. | | 12-18.01 | §28 с.114-116, «Подумайте» с.117 |
| 35. | Простые и сложные вещества. | | 19-25.01 | §28 с.116-117, задания на с.118 |
| 36. | Распространение химических элементов в природе. Органические и неорганические вещества. | | 19-25.01 | §29, задания на с.121 «Подумайте» |
| 37. | Химические явления. | | 26-31.01 | §30, задания 1-2 на с.123 |
| 38. | Химия в наши дни. | | 26-31.01 | §31, тест на с.127-128 |
| 39. | **Контрольная работа** по теме «Мир химии». | | 2-8.02 | работа над ошибками |
| **Тема 5. Мир биологии (16ч.)** | | | | |
| 40. | Что такое биология. | | 2-8.02 | §32, задания 1-2 на с.135 |
| 41. | Из истории биологии. | | 9-15.02 | §33, задания на с.140 |
| 42. | Экскурсия в мир клеток. | | 9-15.02 | §34, задания 1-2 на с.142 |
| 43. | Экскурсия в мир клеток. | | 16-22.02 | §34 повторить, задание 3 на с.142 |
| 44. | Как классифицируют организмы. | | 16-22.02 | §35, задания на с.146 |
| 45. | Живые царства. | | 23-1.03 | §36, задание 1 на с.149 |
| 46. | Жизнь продолжается. | | 23-1.03 | §38, «Подумайте» с.156 |
| 47. | Жизнь начинается. | | 2-8.03 | §37, задания на с.153 |
| 48. | Почему дети похожи на родителей. | | 2-8.03 | §39, задания на с.159 |
| 49. | Нужны все на свете. | | 9-15.03 | §40, задания на с.164 |
| 50. | Как животные общаются между собой. | | 9-15.03 | §41, задания на с.167 |
| 51. | Биология и практика. | | 16-22.03 | §42, задания на с.171 |
| 52. | Биологи защищают природу. | | 16-22.03 | §43, задания на с.174 |
| 53. | Биология и здоровье. | | 23-29.03 | §44, задания на с.179 |
| 54. | Живые организмы и наша безопасность. | | 23-29.03 | §45, задания на с.183, тест на с.184 |
| 55. | **Контрольная работа** по теме «Мир биологии». | | 6-12.04 | работа над ошибками |
| **Тема 6. Мир географии (11 ч.)** | | | | |
| 56. | Истоки географии. | | 6-12.04 | §46, задания на с.191 |
| 57. | Страницы Великих географических открытий. | | 13-19.04 | §47, задания на с.194 |
| 58. | Страницы Великих географических открытий. | | 13-19.04 | §48, задания на с.199 |
| 59. | Русские путешественники и их открытия. | | 20-26.04 | §49, задания на с.206 |
| 60. | Методы географических открытий. | | 20-26.04 | §50, задания на с.208 |
| 61. | Строение Земли. | | 27-3.05 | §51, задания на с.211 |
| 62. | Путешествие по Мировому океану. | | 27-3.05 | §52, задания на с.215 |
| 63. | Путешествие по материкам. | | 4-10.05 | §53 с.216-224, задания на с.220, с.224 |
| 64. | Путешествие по материкам. | | 4-10.05 | §53 с.225-233, задания на с.229, с.233 |
| 65. | Путешествие по материкам | | 11-17.05 | §53 с.233-238, задания на с.236, тест с.239 |
| 66. | **Контрольная работа** по теме «Мир географии» | | 11-17.05 | работа над ошибками |
| **Тема 7. Единство наук о природе (1ч.)** | | | | |
| 67. | Единство наук о природе | | 18-24.05 | с.241-242, вопрос 2 на с.243 |
| **Тема 8. Заключение (1 ч.)** | | | | |
| 68. | Повторение | | 18-24.05 | с.243-245; летние задания |
| 69-70. | Резерв | | 25-29.05 |  |

Учитель химии – к.х.н., Кузьмина Ю.В.