

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
лицей № 1 имени А.С. Пушкина г. Томска**

---

Приложение АООП ООО  
Приказ №229-од от 02.09.2019

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Занимательное естествознание  
по предмету (курсу и т.д.)

основное общее образование, 5 класс  
уровень образования, класс

68 часов в год, 2 часа в неделю  
количество часов по программе (в год, в неделю)

Разработчики:  
Светашова Е.П.,  
учитель биологии  
Корягина М.И.,  
учитель географии  
Ильина И.А., учитель  
географии  
Волкова О.В, учитель  
химии  
Креницына Н.В.,  
учитель физики  
Деревянных Е.А.,  
учитель физики

г. Томск

## Пояснительная записка

Рабочая программа курса «Занимательное естествознание» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования на основе рекомендованных УМК предметов ЕН цикла:

- 1) Н. И. Сонин, А. А. Плешаков. Биология. Введение в биологию. ДРОФА, 5 класс
- 2) Домогацких Е.М., Введенский Э.Л., Плешаков А.А. География. Введение в географию. Русское слово, 5 класс
- 3) Гуревич А.Е., Исаев Д.А., Понтак Л.С., ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ (5 – 6 классы)

### Актуальность

Одной из причин введения в базовый план 5 класса курса «Занимательное естествознание» является необходимость ранней предпрофильной мотивации обучающихся с целью выявления их склонностей и способностей. Другая причина заключается в необходимости проработки предметов естественнонаучной направленности. Поэтому в программу курса включено 4 предмета (модуля) естественнонаучного цикла: физика, химия, география и биология в равном количестве часов на изучение (17 часов). Еще одной из причин актуальности является четкая практическая направленность данного курса.

При разработке программы «Занимательное естествознание» за основу было принята концепция «Эволюционного развития жизни на Земле».



### Цель курса «Занимательное естествознание»:

Ознакомление обучающихся с концепцией эволюционного развития планеты Земля.

### Задачи:

1. Помочь учащимся получить представления о возникновении и эволюционном развитии планеты Земля.
2. Ознакомить с основными процессами и явлениями на планете.
3. Заложить основы знаний о развитии жизни на Земле.
4. Создать условия для формирования представлений о единой картине целостности мира.

5. Дать представление о процессе научного познания (методах исследования природных объектов).
6. Работать над формированием естественнонаучной профильной мотивации.

Процесс реализации программы предполагает достижение следующих **метапредметных результатов:**

- 1) Формирование у учащихся диалектико-материалистических взглядов на природу, современных представлений о ее целостности и развитии.
- 2) Формирование таких качеств знаний учащихся, как системность, глубина, осознанность, гибкость.
- 3) Установление связей между общими естественнонаучными понятиями.
- 4) Развитие системного и творческого мышления учащихся, формирование их познавательной активности, самостоятельности и интереса к познанию природы.
- 5) Расширение общего кругозора учащихся.

Программа прошла апробацию в 2012-2013 учебном году.

Программа курса «Занимательное естествознание» продолжает образовательную линию, освоенную в начальной школе в рамках курса «Окружающий мир».

Процесс реализации предметных модулей программы в 5 классе предполагает выполнение лабораторных и практических работ, в том числе демонстрационного характера.

На реализацию программы в Учебном плане 5 классов отводится 2 часа в неделю (68 часов в год). Программа каждого предметного модуля (биология, физика, химия, география) реализуется в объеме 17 часов.

## **I. Планируемые результаты:**

**Личностными** результатами изучения курса «Занимательное естествознание» являются следующие умения:

- Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение;
- Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы;
- Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле;
- Готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории.

**Метапредметными** результатами изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

### **Регулятивные УУД.**

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

### **Познавательные УУД.**

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- Выявлять причины и следствия простых явлений;
- Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания);
  - Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
  - Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объектов и явлений;
  - Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.);
  - Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.);
  - Вычитывать все уровни текстовой информации;
  - Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

#### **Коммуникативные УУД.**

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

#### **Предметные результаты:**

##### **Учащиеся научатся:**

- Использовать методы и приборы для изучения объектов живой и неживой природы;
- Определять отличительные признаки живого и неживого;
- Применять простые методы изучения различных веществ, процессов и явлений.

##### **Учащиеся получат возможность научиться:**

- Работать с различными типами справочных изданий, создавать коллекции, готовить сообщения и презентации;
- Проводить наблюдения и описания природных объектов и явлений;
- Пользоваться лабораторными приборами и оборудованием;
- Выполнять несложные наблюдения и практические работы, эксперименты, исследовательские проекты, фиксировать их результаты в рабочих тетрадях.

## **II. Содержание программы «Занимательное естествознание»**

### **Модуль БИОЛОГИЯ**

**Введение.** Т\б на уроках. Цель, задачи курса. Требования к организации курса.

#### **Многообразие живых организмов на Земле**

Клеточное строение живого. Одноклеточные и многоклеточные организмы.

Понятие о систематике и классификации живых организмов:

- царство Прокариоты, общая характеристика
- царство Грибы, общая характеристика
- царство Растения, общая характеристика
- царство Животные, общая характеристика

Практические работы:

- Методика работы с оптическими приборами: лупой, микроскопом.
- Методика выращивания культуры организмов.
- Методика приготовления временных микропрепаратов по методу раздавленной капли.
- Методика работы с постоянными микропрепаратами.
- Методика анализа и оформления полученных данных.

Самостоятельная работа обучающихся (зачетная работа):

- 1.Подготовка микроскопа к работе.
- 2.Выращивание культуры организма.
- 2.Приготовление временного микропрепарата для исследования.
4. Проведение исследования временного микропрепарата.
- 5.Проведение исследования постоянного микропрепарата.
- 6.Анализ и оформление полученных данных в тетради.
- 7 .Формулирование выводов.

Заключительный урок. Промежуточная аттестация.

### **Модуль ФИЗИКА**

**Солнце.** Представление древних о нашем дневном светиле. Понятие о наблюдаемом движении Солнца по небосводу. Общие сведения о Солнце (расстояние до Солнца, размеры и масса по сравнению с Землей, температура).

**Луна.** Изменение вида Луны на небе. Общие сведения о Луне (расстояние до Луны, размеры и масса по сравнению с Землей, температура). Понятие о том, как Луна движется вокруг Земли и вращается вокруг оси. День и ночь на Луне. Почему бывают лунные и солнечные затмения. Можно ли жить на Луне. Когда и как люди летали на Луну.

**Звездное небо.** Всегда ли звездное небо одинаково. Понятие о созвездиях.

**Какие созвездия называются зодиакальными.** Можно ли долететь до какого-нибудь созвездия? Можно ли долететь до какой-нибудь звезды? Звезды - далекие Солнца.

**Планеты Солнечной системы.** Как отличить на небе планеты от звезд. Что такое планеты. Планеты, похожие на Землю. Планеты, непохожие на Землю. Какие из планет Солнечной системы можно увидеть только в телескоп.

**Спутники планет.** Сколько спутников у планет, и какие из них самые интересные.

**Малые тела Солнечной системы.** Астероиды - крошечные планеты. Могут ли астероиды представлять опасность для землян. Что такое «падающие звезды». Понятие о метеоритах. «Хвостатые светила» - кометы. Понятие об орбитах и природе комет. Могут ли кометы быть опасны для землян.

**Полеты автоматических межпланетных станций.** Как совершались полеты автоматических межпланетных станций к планетам солнечной системы. Есть ли планеты у других звезд. Общее представление о строении Солнечной системы.

Заключительный урок. Промежуточная аттестация.

### **Модуль ХИМИЯ**

**Введение.** Т\б на занятиях (инструкция IV.5.1) Цель, задачи курса.

Значение химии в жизни человека. История открытия науки химии. Оборудование химической лаборатории. Химическая посуда. Пр.р.№1 «Знакомство с лабораторным оборудованием, правилами нагревания» (инстр.IV.5.2.)  
 Путешествие в микромир (атом и молекула). Тела и вещества. Свойства веществ. Химический алфавит. Химические элементы. МЕ и НЕМЕ. Периодическая система Д.И. Менделеева.  
 Путешествие одной капли (о круговороте воды).  
 Пр.р.№2 «Изучение свойств воды» (инстр.IV.5.2.)  
 Химия на кухне. Опыты с пищевыми продуктами (соль, сахар, крахмал). Практическая работа №3 «Выращивание кристаллов» (инстр.IV.5.2.)  
 Домашняя аптечка. Знакомство с препаратами домашней аптечки.  
 Достижения химии (видеофильм). Химическая викторина.  
 Заключительный урок. Промежуточная аттестация.

### **Модуль ГЕОГРАФИЯ**

Гипотезы происхождения Земли. Первичное состояние планеты.  
 Геохронологическая история Земли.  
 Форма и размеры Земли. Движения Земли.  
 Ритмы природы на Земле.  
 Уникальные рекорды природы.  
 Калейдоскоп явлений природы.  
 Подземные кладовые материков.  
 Земля – наш дом. Дом людей!  
 Заключительный урок. Промежуточная аттестация.

### **III. Тематическое планирование курса «Занимательное естествознание», 5 класс**

№№ п\п	Наименование темы	Всего, Час.
1	Модуль География	17
2	Модуль Химия	17
3	Модуль Биология	17
4	Модуль Физика	17
6	<b>Итого</b>	<b>68</b>

## Учебно-тематический план

### Модуль БИОЛОГИЯ

№п/п	Название разделов и тем	Количество часов		
		Всего	Теоретических	Практических
1.	Введение	1	1	-
2.	Многообразие живых организмов на Земле: -царство Прокариоты -царство Грибы -царство Растения -царство Животные	12	4	8
		3	1	2
		3	1	2
		3	1	2
		3	1	2
3.	Самостоятельная работа обучающихся (зачетная работа). Заключительный урок. Промежуточная аттестация.	4	-	4
	Итого:	17	5	12

### Модуль ФИЗИКА

№п/п	Название разделов и тем	Количество часов		
		Всего	Теоретических	Практических
	<b>Солнечная система</b>	<b>16</b>		
1.	<b>Введение.</b> <b>Солнце.</b> Представление древних о нашем дневном светиле. Понятие о наблюдаемом движении Солнца по небосводу. Общие сведения о Солнце (расстояние до Солнца, размеры и масса по сравнению с Землей, температура).	2	2	-
2.	<b>Луна.</b> Изменение вида Луны на небе. Общие сведения о Луне (расстояние до Луны, размеры и масса по сравнению с Землей, температура). Понятие о том, как Луна движется вокруг Земли и вращается вокруг оси. День и ночь на Луне. Почему бывают лунные и солнечные затмения. Можно ли жить на Луне. Когда и как люди летали на Луну.	2	1	1
3.	<b>Звездное небо.</b> Всегда ли звездное небо одинаково. Понятие о созвездиях.	2	1	1
4.	<b>Какие созвездия называются зодиакальными.</b> Можно ли долететь до какого-нибудь созвездия? Можно ли долететь до	2	2	-

	какой-нибудь звезды? Звезды - далекие Солнца.			
5.	<b>Планеты Солнечной системы.</b> Как отличить на небе планеты от звезд. Что такое планеты. Планеты, похожие на Землю. Планеты, непохожие на Землю. Какие из планет Солнечной системы можно увидеть только в телескоп.	2	1	1
6.	<b>Спутники планет.</b> Сколько спутников у планет, и какие из них самые интересные.	2	2	
7.	<b>Малые тела Солнечной системы.</b> Астероиды - крошечные планеты. Могут ли астероиды представлять опасность для землян. Что такое «падающие звезды». Понятие о метеоритах. «Хвостатые светила» - кометы. Понятие об орбитах и природе комет. Могут ли кометы быть опасны для землян.	2	2	-
8.	<b>Полеты автоматических межпланетных станций.</b> Как совершались полеты автоматических межпланетных станций к планетам солнечной системы. Есть ли планеты у других звезд. Общее представление о строении Солнечной системы.	2	2	-
9.	<b>Заключительный урок.</b> Промежуточная аттестация.	1	-	1
	<b>Итого:</b>	17	13	4

### Модуль ХИМИЯ

№п/п	Название разделов и тем	Количество часов		
		Всего	Теоретических	Практических
1.	Введение (2 час) Т\б на занятиях (инструкция IV.5.1) Цель, задачи курса. Значение химии в жизни человека. История открытия науки химии.	2	2	-
2.	Оборудование химической лаборатории. Химическая посуда. Пр.р.№1 «Знакомство с лабораторным оборудованием, правилами нагревания» (инстр.IV.5.2.)	2	-	2
3.	Путешествие в микромир (атом и	2	1	1



	молекула). Тела и вещества. Свойства веществ.			
4.	Химический алфавит. Химические элементы. МЕ и НЕМЕ. Периодическая система Д.И. Менделеева.	2	1	1
5.	Путешествие одной капли (о круговороте воды). Пр.р.№2 «Изучение свойств воды» (инстр.IV.5.2.)	2	-	2
6.	Химия на кухне. Опыты с пищевыми продуктами (соль, сахар, крахмал). Практическая работа №3 «Выращивание кристаллов» (инстр.IV.5.2.)	2	-	2
7.	Домашняя аптечка. Знакомство с препаратами домашней аптечки	2	1	1
8.	Достижения химии (видеофильм). Химическая викторина	2	2	-
9.	Заключительный урок. Промежуточная аттестация	1	-	1
	Итого:	17	7	10

### Модуль ГЕОГРАФИЯ

№п/п	Название разделов и тем	Количество часов		
		Всего	Теоретических	Практических
1.	Гипотезы происхождения Земли. Первичное состояние планеты.	2	2	-
2.	Геохронологическая история Земли.	2	2	-
3.	Форма и размеры Земли. Движения Земли.	2	1	1
4.	Ритмы природы на Земле.	2	1	1
5.	Уникальные рекорды природы	2	2	-
6.	Калейдоскоп явлений природы.	2	2	-
7.	Подземные кладовые материков.	2	1	1
8.	Земля – наш дом. Дом людей!	2	1	1
9.	Заключительный урок. Промежуточная аттестация	1	-	1
	Итого:	17	12	5