



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Атабаевская средняя общеобразовательная школа  
имени Героя Российской Федерации Ахметшина Марата Радиковича»  
Лаишевского муниципального района Республики Татарстан

Рассмотрена  
на заседании учителей  
естественно-математического  
цикла  
от 19.08.2022 протокол №1  
Руководитель ШМО  
 Г.Н.Хабибуллина

Согласована  
Заместитель директора  
по УВР  
 Л.Т.Хамитова

Утверждена  
Директор школы  А.Х.Хусаинов  
Введено в действие приказом школы  
от 26.08.2022 г. №180-Б



Рабочая программа курса внеурочной деятельности

«Занимательное естествознание»

(наименование программы)

общеинтеллектуального направления

(направление развития личности обучающегося)

10-11 классы 16-17 лет

(для какого возраста (уровень, параллель, возраст))

Составитель Илдарханова Лилия Миннуровна, учитель биологии и химии  
Билялов Роберт Ильгизович, учитель географии

Программа внеурочной деятельности «Занимательное естествознание» предназначена для учащихся 10-11 классов, проявляющих повышенный интерес к «точным» наукам и собирающихся продолжить образование в учебных заведениях естественно профиля. Курс рассчитан в первую очередь на учащихся, обладающих хорошими знаниями основных законов таких наук, как биология, химия и новой для школьников - астрономии, базовых знаний и способных к творческому и осмысленному восприятию материала, что позволит выполнять практическую часть курса.

Программа курса составлена для учащихся 10-11 класса и рассчитана на 34 часа годовых, 1 час в неделю (34 учебных недели)

**СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ КУРСА**  
**ЗАНИМАТЕЛЬНОЕ ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ. 10-11 класс.**

В соответствии с ФГОС СОО - 34 ч. (1 ч/нед)

Содержание курса	Формы организации	Виды деятельности
ВВЕДЕНИЕ (1 ч.)	Проблемно-ценностное общение, познавательная	Несложные опыты, используя простейшее лабораторное оборудование, письменный отчет о проделанном эксперименте. Творческая работа. Экспериментальное доказательство существования атмосферного давления Выполнение проектной работы.
Раздел 1. Биология		
Раздел 2. Астрономия		
Раздел 3. Химия		

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	<i>Наименование раздела, темы</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Учет рабочей программы воспитания</i>
<b>ВВЕДЕНИЕ</b>		<b>1</b>	вовлечение
<b>1</b>	<b>БИОЛОГИЯ</b>	<b>14</b>	обучающихся в интересную и полезную для них деятельность, которая предоставит им возможность самореализоваться в ней, приобрести социально значимые знания, развить в себе важные для своего личностного развития социально значимые отношения, получить опыт участия в социально значимых делах.
	Тема 1. Генетические знания	4	
	Тема 2. Организм	2	
	Тема 3. Многообразие организмов	2	
	Тема 4. Человек	2	
	Тема 5. Цитология	1	
	Тема 6. Экология	2	
	Тема 7. Эволюция	1	
<b>2</b>	<b>АСТРОНОМИЯ</b>	<b>7</b>	
<b>3</b>	<b>ХИМИЯ</b>	<b>12</b>	
	Тема 1. Строение атома. Строение вещества	2	
	Тема 2. Химические реакции	2	
	Тема 3. Расчеты в химии	2	
	Тема 4. Химические свойства веществ	2	
	Тема 5. Органические вещества	2	
	Тема 6. ОВР. Электролитическая диссоциация	2	
<b>ИТОГО</b>		<b>34</b>	

## РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Прохождение курса позволит учащимся достичь следующих результатов:

### **Личностные:**

- развить познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе самостоятельного приобретения химических, биологических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- воспитать убежденность в позитивной роли химии и биологии в жизни современного общества, необходимости грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
- развить познавательные интересы;
- умения работать в группе, вести дискуссию, отстаивать свою точку зрения;

### **Метапредметные:**

- показать связь химии, биологии и астрономии с окружающей жизнью, с важнейшими сферами жизнедеятельности человека;
- применять полученные знания и умения для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде;
- развить умение ориентироваться на местности по звездам и понимание единства Вселенной;
- показать важность биологического образования в становлении человека, как части природы и общества.

### **Предметные:**

- при помощи практических работ закрепить, систематизировать и углубить знания учащихся о фундаментальных законах органической и общей химии, молекулярной биологии и генетики;
- научиться объяснять на современном уровне понятия и процессы, протекающие в окружающем мире и используемые человеком;
- предоставить учащимся возможность применять химические, биологические и астрономические знания на практике, формировать общенаучные и узконаправленные предметные умения, и навыки, необходимые в деятельности экспериментатора и полезные в повседневной жизни;

#### **Выпускник научится:**

- разьяснять на примерах причины многообразия веществ и организмов, объяснять свойства веществ и особенности жизнедеятельности на основе строения;
- классифицировать химические вещества, биологические и астрономические объекты по основным характеристикам;
- давать характеристику изученных химических реакций и биологических объектов;

- использовать некоторые приемы научных знаний в повседневной жизни и профессиональной деятельности;

**Выпускник получит возможность научиться:**

- составлять структурные формулы органических веществ изученных классов, уравнения химических реакций, подтверждающих свойства изученных органических веществ, их генетическую связь, способы получения;
- понимать и объяснять понятия природные явления по активности космических объектов;
- характеризовать особенности строения и жизнедеятельности биологических существ по изображениям, табличным данным и графикам;