

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение г. Иркутска  
средняя общеобразовательная школа № 16

РАССМОТРЕНО  
на заседании МО учителей  
естественно-научного цикла  
Протокол № 1  
от «26» августа 2020 г.  
Н.Г.Мелешенко /  
Председатель МО

СОГЛАСОВАНО  
заместитель директора по УВР  
«27» августа 2020 г.  
Н.В.Воложжина /  
подпись ФИО

УТВЕРЖДАЮ  
Приказ № 1046/01  
от «28» августа 2020 г.  
Н.В.Помазкина /  
Директор МБОУ г. Иркутска СОШ № 16

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

«Естествознание»

Учебный курс

базовый уровень, 6 класс

Уровень обучения, класс

Разработчик:  
Мелешенко Надежда Григорьевна, учитель химии,  
первая квалификационная категория

2020 – 2021 год

Рабочая программа составлена на основе требований к результатам освоения ООП ООО МБОУ г. Иркутска СОШ № 16.

Количество часов: всего 34 ч., в неделю 1 ч., учебник «Введение в естественно-научные предметы.

Естествознание. Физика. Химия», 5-6 класс: А.Е.Гуревич, Д.А.Исаев, Л.С. Понтак, М.: Дрофа 2018 год. Срок реализации 1 г

### Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

№	Класс	6
<b>Планируемые предметные результаты</b>		
1.	<b><i>Личностные результаты</i></b>	
2.	Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся, мотивации к изучению в дальнейшем физики и химии;	+
3.	формирование умения управлять своей познавательной деятельностью.	+
4.	воспитание ответственного отношения к природе, осознание необходимости защиты окружающей среды;	+
5.	формирование личностного отношения друг к другу, к учителю.	+
<b><i>Метапредметные результаты</i></b>		
1.	освоение приемов исследовательской деятельности (составление плана, использование приборов, формулировка выводов и т. п.);	+
2.	формирование приемов работы с информацией, представленной в различной форме (таблицы, графики, рисунки и т. д.), на различных носителях (книги, Интернет, CD, периодические издания и т. д.);	+
3.	развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации (ведение дискуссии, работа в группах, выступление с сообщениями и т. д.).	+
<b><i>Предметные результаты</i></b>		
1.	овладение простейшим понятийным аппаратом физики и химии;	+
2.	освоение базовых естественно-научных знаний, необходимых для дальнейшего изучения систематических курсов естественных наук;	+
3.	формирование элементарных исследовательских умений;	+
4.	применение полученных знаний и умений для решения практических задач.	+
5.	умение анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.	+

## Содержание курса «Естествознание» 6 класс.

### **Тема 1. Электромагнитные явления (4 часа)**

Электрический ток как направленное движение электрических зарядов. Сила тока. Амперметр. Ампер – единица измерения силы тока. Постоянный и переменный ток. Напряжение. Вольтметр. Вольт – единица измерения напряжения. Источники тока: батарейка, аккумулятор, генератор электрического тока (без рассмотрения их устройства). Электрические цепи. Параллельное и последовательное соединения. Действия тока. Тепловое действие тока. Лампы накаливания. Электронагревательные приборы. Магнитное действие тока. Электромагниты и их применение. Действие магнита на ток. Электродвигатели. Химическое действие тока.

#### ***Лабораторные работы:***

- № 1. Последовательное соединение.
- № 2. Параллельное соединение.
- № 3. Наблюдение различных действий тока.
- № 4. Сборка простейшего электромагнита.
- Действие магнита на проводник с током.

### **Тема 2. Световые явления (3 часа)**

Свет как источник информации человека об окружающем мире. Источники света: звезды, Солнце, электрические лампы и др.

Прямолинейное распространение света, образование теней. Отражение света. Зеркала. Преломление света. Линзы, их типы и изменение с их помощью формы светового пучка. Оптические приборы: фотоаппарат, проекционный аппарат, микроскоп, телескоп (назначение приборов, использование в них линз и зеркал).

Глаз и очки. Разложение белого света в спектр. Радуга. Химические явления

#### ***Лабораторные работы:***

- № 5. Наблюдение теней и полутеней.
- № 6. Изучение отражения света.
- № 7. Наблюдение отражения света в зеркале.
- № 8. Наблюдение преломления света.
- № 9. Получение изображений с помощью линзы.

### **Тема 2. Химические явления (8 ч)**

Химические реакции, их признаки и условия их протекания. Сохранение массы вещества при химических реакциях. Реакции разложения и соединения. Горение как реакция соединения. Оксиды (углекислый газ, негашеная известь, кварц). Нахождение в природе, физические и химические свойства; применение. Кислоты, правила работы с кислотами, их применение. Основания. Свойства щелочей, правила работы с ними, их физические и некоторые химические свойства, применение. Соли (поваренная соль, сода, мел, мрамор, известняк, медный купорос и др.). Наиболее характерные применения солей. Наиболее известные органические вещества – углеводы (глюкоза, сахароза, крахмал), некоторые их свойства, применение; белки, их роль в жизни человека, искусственная пища; жиры, их роль в жизни человека, использование в технике; природный газ и нефть, продукты их переработки.

#### ***Лабораторные работы:***

- № 11. Наблюдение физических и химических явлений.

- № 12. Действие кислот и оснований на индикаторы.
- № 13. Распознавание крахмала.

### Человек и природа (4 часа)

Древняя наука – астрономия. В мире звезд. Названия созвездий.

Звездное небо. Созвездия. Древние астрономические инструменты и современные методы астрономических исследований. Карта звездного неба. Азимут и высота светил. Карта звездного неба. Астролябия. Солнце. Солнечная система Луна – спутник Земли. Космические исследования.

### Земля – место обитания человека (9 ч.)

Литосфера, мантия, ядро. Гидросфера. Исследования морских глубин. Атмосфера. Измерение атмосферного давления. Барометр. Влажность. Гигрометр и психрометр. Атмосферные явления. Определение влажности воздуха. История развития авиации. Воздухоплавание. Простые механизмы. Энергия. Вычисление механической работы. Источники энергии. Тепловые двигатели. Двигатели внутреннего сгорания. Электростанции. Автоматика в нашей жизни. Искусственные материалы. Полимеры. Химические волокна. Каучук и резина. Средства связи. Наука в жизни общества. Принципы передачи информации. Загрязнение окружающей среды. Контроль за состоянием атмосферы. Изучение экологических проблем своей местности и путей их решения. Экономия ресурсов, Использование новых технологий.

#### Лабораторные работы:

- № 14. Изучение действия рычага.
- № 15. Изменение свойств полиэтилена при нагревании.

## Тематическое планирование учебного материала бкласс

№ Урока	Тема урока	Количес тво часов
<b>Электромагнитные явления (4 ч.)</b>		<b>4</b>
1.	Электрический ток. Источники тока. Напряжение. Сила тока.	1
2.	Знакомство с составными частями электрических цепей и их обозначения на схеме.	1
3.	Проводники и диэлектрики, электрические цепи. Последовательное и параллельное соединение. Лабораторная работа № 1. № 2. «Последовательное и параллельное соединение.»	1
4.	№ 3. Действия электрического тока (тепловое, магнитное и химическое). Лабораторная работа № 4. «Сборка простейшего электромагнита.» «Действие магнита на проводник с током»	1
<b>Световые явления (3ч.)</b>		<b>3</b>
5.	Источники света. Свет и тень. Отражение света. Лабораторная работа № 5. «Свет и тень»	1
6.	Зеркала и их применение. Преломление света. Линза. № 6. Изучение отражения света. № 7. Наблюдение отражения света в зеркале.	1
7.	Оптические приборы. Глаз и очки. Цвет. № 8. Наблюдение преломления света. № 9. Получение изображений с помощью линзы.	1

<b>Химические явления (8ч.)</b>		<b>8</b>
8.	Химические реакции. Закон сохранения массы. Лабораторная работа № 10.«Наблюдение физических и химических явлений».	1
9.	Реакции соединения и разложения. Оксиды.	1
10.	Кислоты. Основания.	1
11.	Лабораторная работа № 11«Действие кислот и оснований на индикаторы». Соли.	1
12.	Углеводы. Жиры. Белки.	1
13.	Крахмал. Лабораторная работа № 12.«Распознавание крахмала».	1
14.	Природный газ и нефть. Обобщение темы «Электромагнитные и химические явления».	1
15.	Контрольная работа по теме «Электромагнитные и химические явления».	1
<b>Человек и природа (4ч.)</b>		<b>4</b>
16.	Древняя наука – астрономия. В мире звезд. Названия созвездий.	1
17.	Карта звездного неба. Азимут и высота светил.	1
18.	Солнце. Солнечная система Луна – спутник Земли.	1
19.	Космические исследования.	1
<b>Земля – место обитания человека (15 ч.)</b>		<b>15</b>
20.	Литосфера, мантия, ядро. Гидросфера. Исследования морских глубин.	1
21.	Атмосфера. Измерение атмосферного давления. Барометр.	1
22.	Влажность. Гигрометр и психрометр. Атмосферные явления.	1
23.	История развития авиации. Воздухоплавание Создавать проектные работы(презентации, сообщения, плакаты) об истории авиации и воздухоплавания.	1
24.	Простые механизмы. Лабораторная работа № 14«Изучение действия рычага».	1
25.	Механическая работа. Решение задач.	1
26.	Энергия. Лабораторная работа «Вычисление механической работы».	1
27.	Источники энергии. Тепловые двигатели. Двигатели внутреннего сгорания.	1
28.	Электростанции. Автоматика в нашей жизни.	1
29.	Средства связи. Наука в жизни общества.	1
30.	Искусственные материалы. Полимеры. Химические волокна. Каучук и резина. Лабораторная работа № 15«Изменение свойств полиэтилена при нагревании».	1
31.	Загрязнение окружающей среды. Контроль за состоянием атмосферы.	1
32.	Экономия ресурсов, Использование новых технологий. Обобщение темы «Человек и природа».	1
33.	Контрольная работа по теме «Человек и природа».	1
34.	Решение качественных, количественных задач.	