

Приложение № 33
к основной образовательной
программе
основного общего образования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Естествознание»
для 5-6 классов

2019

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	3
I. Планируемые результаты освоения учебного предмета.....	5
II. Содержание учебного предмета.....	9
III. Тематическое планирование.....	14

Пояснительная записка.

Рабочая программа разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Лицей № 182», в соответствии с учебным планом основного общего образования МБОУ «Лицей № 182».

Рабочая программа направлена на реализацию средствами предмета «*Естествознание*» основных задач предметной области «*Естественно-научные предметы*»:

Изучение предметной области "Естественнонаучные предметы" должно обеспечить: формирование целостной научной картины мира; понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянного процесса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества; овладение научным подходом к решению различных задач; овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты; овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни; воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде; овладение экосистемной познавательной моделью и ее применение в целях прогноза экологических рисков для здоровья людей, безопасности жизни, качества окружающей среды; осознание значимости концепции устойчивого развития; формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий, основанных на межпредметном анализе учебных задач.

Рабочая программа ориентирована на использование УМК «Линия жизни» (5-9):

Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебнике «Введение в естественно - научные предметы. Естествознание. 5—6 классы», авторы А. Е. Гуревич, Д. А. Исаев, Л. С. Понтак. М. Дрофа 2015г.

Содержание программы имеет особенности, обусловленные, во-первых, задачами развития, обучения и воспитания обучающихся, заданными социальными требованиями к уровню развития их личностных и познавательных качеств; во-вторых, предметным содержанием системы основного общего образования; в-третьих, психологическими возрастными особенностями обучаемых.

На изучение естествознания выделяется 85 учебных часов, в том числе в 5 классах 51 учебных часа из расчета 1,5 учебных часа в неделю и в 6 классе 34 учебных часа из расчета 1 час в неделю. В соответствии с учебным планом курсу «Введение в естественно – научные предметы. Естествознание» предшествует курс «Окружающий мир», включающий некоторые знания из области физики, химии, астрономии. В свою очередь, содержание курса «Введение в естественно-научные предметы. Естествознание», являясь пропедевтическим, служит основой для последующего изучения курсов физики в основной школе.

I. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностными результатами изучения курса «Введение в естественно-научные предметы. Естествознание» являются:

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- формирование мотивации к изучению в дальнейшем физики и химии;
- воспитание ответственного отношения к природе, осознание необходимости защиты окружающей среды;
- формирование личностного отношения друг к другу, к учителю.

Метапредметными результатами изучения курса являются:

- освоение приемов исследовательской деятельности (составление плана, использование приборов, формулировка выводов и т. п.);
- 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.);
- развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации (ведение дискуссии, работа в группах, выступление с сообщениями и т. д.).

Предметными результатами изучения курса «Введение в естественно - научные предметы. Естествознание» являются:

- освоение базовых естественно - научных знаний, необходимых для дальнейшего изучения систематических курсов естественных наук;
- формирование элементарных исследовательских умений;
- применение полученных знаний и умений для решения практических задач.

В 5-м классе обучающиеся должны знать: понятие физическое тело, вещество, физическое явление, виды сил, масса, инерция, невесомость, звук, строение вещества, основные положения теории строения вещества.

В 5-м классе обучающиеся должны уметь: определять цену деления физического прибора, пользоваться линейкой, мензуркой, ватерпасом, отвесом, динамометром, измерять температуру, объяснять диффузию, расширение тел при нагревании.

В 6-м классе обучающиеся должны знать: понятия электрический ток, сила тока, напряжение, свет, энергия, работа, звездное небо.

В 6-м классе обучающиеся должны уметь: объяснять различные действия тока, собирать простейший электромагнит, объяснять образование радуги, получать изображение в зеркале, находить на звездной карте созвездия, объяснять действие гигрометра, определять азимут Солнца с помощью компаса.

Система оценки планируемых результатов.

Система оценки призвана способствовать поддержанию единства всей системы образования, обеспечению преемственности в системе непрерывного образования. Её основными функциями являются ориентация образовательного процесса на достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования и обеспечение эффективной обратной связи, позволяющей осу-
Особенностями системы оценки являются имеет комплексный подход к оценке результатов образования.

- использование планируемых результатов освоения основных образовательных программ в качестве содержательной и критериальной базы оценки;

- оценка успешности освоения содержания отдельных учебных предметов на основе системно-деятельностного подхода;

- оценка динамики образовательных достижений обучающихся;

- сочетание внешней и внутренней оценки;

- использование персонифицированных и неперсонифицированных процедур оценки;

- уровневый подход к разработке планируемых результатов, инструментария;

- использование накопительной системы оценивания (портфолио);

- использование таких форм и методов оценки, как проекты, практические работы, творческие работы, самоанализ, самооценка, наблюдения.

Система оценки строится на следующих принципах:

- Оценивание является постоянным процессом, в зависимости от этапа обучения используется диагностическое (стартовое) и срезовое (тематическое, итоговое) оценивание.

- Оценивание может быть только критериальным.

- Оцениваться с помощью отметки могут только результаты деятельности ученика и процесс их формирования, но не личные качества ребенка.

- Система оценивания выстраивается таким образом, чтобы учащиеся включились в контрольно-оценочную деятельность, приобретая навыки и привычку к самооценке и самоанализу;

- Использование разнообразных видов, методов и объектов оценивания.

Основным объектом, содержательной и критериальной базой итоговой оценки подготовки выпускников на уровне начального общего образования выступают планируемые результаты, составляющие содержание блока «Выпускник научится» для каждой программы, предмета, курса.

Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы предполагает комплексный подход к оценке результатов образования, позволяющий вести оценку достижения учащимися всех трёх групп результатов образования: личностных, метапредметных и предметных.

Самооценка позволяет контролировать собственную деятельность, строить свое целостное поведение в соответствии с социальными нормами. У ребенка, пришедшего в школу, есть потребность в самоконтроле и самооценке, но он не владеет этими механизмами, поэтому если их не развивать постепенно данная потребность утрачивается, что порождает трудности в обучении.

II. Содержание учебного предмета

5 класс

Введение

Природа живая и неживая. Явления природы. Человек – часть природы. Влияние человека на природу. Необходимость изучения природы и бережного отношения к ней. Охрана природы.

Физика – наука о природе. Что изучает физика. Тела и вещества. Научные методы изучения природы: наблюдение, опыт, теория.

Знакомство с простейшим физическим оборудованием: пробирка, колба, лабораторный стакан, воронка, пипетка, шпатель, пластмассовый и металлический штативы, держатель для пробирок. Нагревательный прибор, особенности пламени.

Правила нагревания вещества.

Измерительные приборы: линейка, измерительная лента, весы, термометр, мензурка (единицы измерений, шкала прибора, цена деления, предел измерений, правила пользования).

Лабораторные работы

Знакомство с лабораторным оборудованием.

Знакомство с измерительными приборами.

Определение размеров физического тела.

Измерения объема жидкости.

Измерение объема твердого тела.

Тела и вещества.

Характеристики тел и веществ (форма, объем, цвет, запах).

Твердое, жидкое и газообразное состояния вещества.

Масса тела. Массы различных тел в природе. Эталон массы. Весы.

Температура. Термометры.

Делимость вещества. Молекулы, атомы, ионы. Представление о размерах частиц вещества. Движение частиц вещества. Связь скорости движения частиц с температурой.

Диффузия в твердых телах, жидкостях и газах. Взаимодействие частиц вещества и атомов.

Пояснение строения и свойств твердых тел, жидкостей и газов с молекулярной точки зрения. Строение атома и иона. Плотность вещества.

Лабораторные работы

Сравнение характеристик тел.

Измерение массы тела на рычажных весах.

Измерение температуры воды и воздуха.

Наблюдение делимости вещества.

Наблюдение явления диффузии.

Измерение плотности вещества.

Взаимодействие тел.

Изменение скорости и формы тел при их взаимодействии. Действие и противодействие.

Сила как характеристика взаимодействия. Динамометр. Ньютон – единица измерения силы.

Инерция. Проявление инерции, примеры ее учета и применения. Масса как мера инертности.

Гравитационное взаимодействие. Гравитационное взаимодействие и Вселенная.

Сила тяжести. Зависимость силы тяжести от массы.

Деформация. Различные виды деформации. Сила упругости, ее направление.

Зависимость силы упругости от деформации.

Сила трения. Зависимость силы трения от силы тяжести и качества обработки поверхностей. Роль трения в природе и технике. Способы усиления и ослабления трения.

Давление тела на опору. Зависимость давления от площади опоры. Паскаль – единица измерения давления.

Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. Давление на глубине жидкости. Сообщающиеся сосуды, их применение.

Действие жидкостей на погруженное в них тело. Архимедова сила. Зависимость архимедовой силы от рода жидкости и от объема погруженной части тела. Условия плавания тел.

Лабораторные работы

Измерение силы трения.

Определение давления тела на опору.

Измерение выталкивающей силы.

Выяснение условия плавания тел.

6 класс

Электромагнитные явления

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 и опыты:

Сборка электрической цепи

Последовательное соединение.

Параллельное соединение.

Световые явления

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.

Лабораторные работы и опыты:

Свет и тень.

Отражение света зеркалом.

Наблюдение за преломлением света.

Наблюдение изображений в линзе.

Наблюдение спектра солнечного света.

Земля – планета Солнечной системы

Звездное небо: созвездия, планеты. Развитие представлений человека о Земле. Солнечная система. Солнце. Движение Земли: вращение вокруг собственной оси, смена дня и ночи на различных широтах, обращение Земли вокруг Солнца, наклон земной оси к плоскости ее орбиты, смена времен года.

Луна — спутник Земли. Фазы Луны. Изменение горизонтальных координат небесных тел в течение суток.

Знакомство с простейшими астрономическими приборами: астрлябия, телескоп. Исследования космического пространства. К. Э. Циолковский, С. П. Королев — основатели советской космонавтики. Ю. А. Гагарин — первый космонавт Земли. Искусственные спутники Земли. Орбитальные космические станции. Корабли многоцелевого использования. Программы освоения космоса: отечественные, зарубежные, международные.

Лабораторные работы и наблюдения:

Наблюдение звездного неба.

Определение азимута Солнца с помощью компаса.

Изготовление астрлябии и определение с ее помощью высоты звезд.

Земля – место обитания человека

Атмосфера. Атмосферное давление, барометр.

Влажность воздуха, определение относительной влажности.

Атмосферные явления, гром и молния. Освоение атмосферы человеком.

Лабораторные работы и опыты:

Измерение атмосферного давления барометром.

Человек дополняет природу.

Механизмы. Механическая работа. Энергия. Синтетические материалы.

Механизмы – помощники человека. Простые механизмы, рычаг, наклонная плоскость, подвижный и неподвижный блоки; их назначение.

Механическая работа, условия ее совершения. Джоуль – единица измерения работы.

Энергия. Источники энергии. Различные виды топлива. Солнечная энергия, ее роль для жизни на Земле.

Тепловые двигатели, двигатели внутреннего сгорания; их применение. Тепловые, атомные и гидроэлектростанции.

Лабораторные работы и опыты:

Вычисление механической работы.

Взаимосвязь человека и природы

Основные факторы вредного влияния деятельности человека на окружающую среду.

Необходимость борьбы с загрязнением окружающей среды. Необходимость экономии природных ресурсов и использования новых технологий. Современная наука и производство. Развитие науки как способ познания окружающего мира.

Роль автоматики и электроники в управлении производством. Компьютеризация производства. Роботы. Цех и автоматы. Современные средства связи и передача информации. Телевидение.

Годовая контрольная работа.

III. Тематическое планирование

№	Раздел программы	Количество часов по программе
5 класс (51 час)		
1.	Введение	5
2.	Тела и вещества	22
3.	Взаимодействие тел	13
4.	Физические и химические явления.	10
5.	Итоговое тестирование.	1
6 класс (34 часа)		
1.	Электромагнитные явления	4
2.	Световые явления	8
3.	Химические явления	13
4.	Человек и природа. Земля – планета Солнечной системы.	3
5.	Земля – место обитания человека.	2
6.	Человек – дополняет природу.	3
7.	Итоговое тестирование.	1
	Итого:	85

Заместитель директора
по содержанию образования

В.А. Долгих