

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ЕСТЕСТВОЗНАНИЮ**

**НА 2018-2019 учебный год**

**5 класс**

Разработчик: учитель \_Пастухова Ю.В.\_

Омск, 2018

**Разделы рабочей программы по учебному предмету «Естествознание»**

1. Пояснительная записка.
2. Содержание учебного предмета.
3. Тематическое планирование.
4. Календарно-тематическое планирование.
5. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

**Пояснительная записка**

 Рабочая программа по естествознанию для 5 классов составлена в соответствии с правовыми и нормативными документами:

* Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12. 2012 г. № 273-ФЗ);
* Федеральный Закон от 01.12.2007 г. № 309 (ред. от 23.07.2013 г.) «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части изменения и структуры Государственного образовательного стандарта»;
* Областной закон от 14.11.2013 г. № 26-ЗС «Об образовании в Ростовской области»;
* Приказ Минобразования России от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
* Приказ Минобрнауки России от 31.03.2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования на 2014-2015 учебный год»;
* Приказ Минобразования России от 09.03.2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
* Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897»;
* Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 1578 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413»;
* Примерная программа основного общего образования по предмету «Естествознание». Авторы: А.Е.Гуревич, Д.А.Исаев, Л.С.Понтак. Методическое пособие: Рабочая программа к линии УМК А.Е.Гуревича, Д.А.Исаева, Л.С.Понтак. ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ Введение в естественнонаучные предметы. 5 – 6 классы/ сост. А.Е.Гуревич. - М.: Дрофа, 2017.

***УМК: ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ Введение в естественнонаучные предметы. 5 – 6 классы. Авторы: А.Е.Гуревич, Д.А.Исаев, Л.С.Понтак.***

 Федеральный базисный план отводит 35 часов для образовательного изучения естествознания, введения в естественнонаучные предметы. 5 – 6 классы в 5 классе из расчёта 1 час в неделю.

«Введение в естественно-научные предметы. Естествознание» — интегрированный курс для младших подростков, в содержании которого рассматриваются пути познания человеком природы.

Изучение данного курса в основной школе направлено на достижение следующих целей:

— пропедевтика основ физики и химии;

— получение учащимися представлений о методах научного познания природы; формирование элементарных умений, связанных с выполнением учебного лабораторного эксперимента (исследования);

— формирование у учащихся устойчивого интереса к предметам естественно-научного цикла (в частности, к физике и химии). Введение физики и химии на ранней стадии обучения в 5—6 классах требует изменения как формы изложения учебного материала, так и методики его преподавания. Поэтому особое внимание в пособии уделено фронтальным экспериментальным заданиям. Предполагается, что важное место в процессе работы над курсом займут рисунки различных явлений, опытов и измерительных приборов. Большое количество качественных вопросов, использование игровых ситуаций в преподавании должно способствовать созданию интереса учащихся к предмету и стремлению к его пониманию. Содержание курса имеет особенности, обусловленные,

во-первых, задачами развития, обучения и воспитания учащихся, заданными социальными требованиями к уровню развития их личностных и познавательных качеств;

во-вторых, предметным содержанием системы общего среднего образования;

в-третьих, психологическими возрастными особенностями обучаемых.

*Деятельностный подход* к разработке содержания курса позволяет решать в ходе его изучения ряд взаимосвязанных задач: обеспечивать восприятие, понимание и запоминание знаний,создавать условия для высказывания подростком суждений научного, нравственного, эстетического характера по поводу взаимодействия человека и природы; уделять внимание ситуациям, где учащийся должен различать универсальные (всеобщие) и утилитарные ценности; использовать все возможности для становления привычек следовать научным и нравственным принципам и нормам общения и деятельности. Тем самым создаются условия для интеграции научных знаний о природных системах и других сфер сознания: художественной, нравственной, практической. Подобное построение курса не только позволяет решать задачи, связанные с обучением и развитием школьников, но и несет в себе большой воспитательный потенциал. Воспитывающая функция курса заключается в формировании у младших подростков потребности познания окружающего мира и своих связей с ним: экологически обоснованных потребностей, интересов, норм и правил. Основное содержание курса включает разделы: «Введение», в котором дается представление о том, что изучают физика и химия, «Тела и вещества», «Взаимодействие тел», «Физические
и химические явления», «Человек и природа». Из всего комплекса современных методов познания природы в курсе содержатся сведения о некоторых из них: наблюдениях,
измерениях, экспериментах, моделировании — и показывается их взаимосвязь; даются сведения о приборах и инструментах, которые человек использует в своей практической деятельности.
Выполняя пропедевтическую роль, курс «Введение в естественнонаучные предметы. Естествознание» содержит системные, а не отрывочные знания. Большое внимание в нем уделяется преемственным связям между начальной и основной школой,
интеграции знаний вокруг ведущих идей, определяющих структуру курса и способствующих формированию целостного взгляда на мир. В курсе даются первые представления о таких понятиях, как «масса», «взаимодействие», «сила», «энергия», «атом», «молекула», «химический элемент». Получаемые учащимися сведения о веществах и их превращениях могут служить первоначальной основой для постепенного осознания идеи о том, что материя и формы ее движения всегда взаимосвязаны, что объекты природы образуют целостные системы, относительно устойчивые, но в то же время динамичные. Нарушение этой динамической устойчивости систем
может привести к нежелательным последствиям. Осознание этой идеи важно для понимания экологических проблем. Интеграция различных естественнонаучных областей знания основана на представлении о единстве природы и общем для всех естественных наук методе познания.

Содержание данного курса строится на основе деятельностного подхода. Вовлечение учащихся в разнообразную учебную, исследовательскую и практическую деятельность является условием приобретения прочных знаний, преобразования их в
убеждения и умения, становления ответственности как черты личности.

**Планируемые результаты освоения курса**

**Личностными результатами** изучения курса «Введениев 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 естественнонаучные предметы. Естествознание» являются:

— освоение базовых естественнонаучных знаний, необходимых для дальнейшего изучения систематических курсов естественных наук;

— формирование элементарных исследовательских умений;

— применение полученных знаний и умений для решения практических задач.

Обеспечить достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы, создать основу для самостоятельного успешного усвоения обучающимися новых знаний, умений, видов и способов деятельности должен системно-деятельностный подход. В соответствии с этим подходом именно активность обучающихся признается основой достижения развивающих целей образования. Эти знания не передаются в готовом виде, а добываются учащимися в процессе познавательной деятельности. Одним из путей повышения мотивации и эффективности учебной деятельности в основной школе является включение учащихся в *учебно-исследовательскую* и *проектную деятельность*, которая имеет следующие особенности:

1) цели и задачи этих видов деятельности учащихся определяются как их личностными мотивами, так и социальными. Это означает, что такая деятельность должна быть направлена не только на повышение компетентности подростков в предметной
области определенных учебных дисциплин, не только на развитие их способностей, но и на создание продукта, имеющего значимость для других;

2) учебно-исследовательская и проектная деятельность должна быть организована таким образом, чтобы учащиеся смогли реализовать свои потребности в общении со значимыми, референтными группами одноклассников, учителей и т. д. Строя различного рода отношения в ходе целенаправленной поисковой творческой и продуктивной деятельности, подростки овладевают нормами взаимоотношений с разными людьми, умением переходить от одного вида общения к другому, приобретают навыки индивидуальной самостоятельной работы и сотрудничества в коллективе;

3) организация учебно-исследовательских и проектных работ школьников обеспечивает сочетание различных видов познавательной деятельности. В этих видах деятельности могут быть востребованы практически любые способности подростков, реализованы личные пристрастия к тому или иному виду деятельности.

Цели изучения курса «Введение в естественнонаучные предметы. Естествознание» :

* Пропедевтика основ физики и химии;
* Получение учащимися представлений о методах научного познания природы; формирование элементарных умений, связанных с выполнением учебного лабораторного эксперимента (исследования).
* Формирование у учащихся устойчивого интереса к предметам естественнонаучного цикла (в частности, к физике и химии).

Задачи изучения курса «Введение в естественнонаучные предметы. Естествознание»:

* Обеспечить восприятие, понимание и запоминание знаний.
* Создать условия для высказывания подростками суждений научного, нравственного, эстетического характера по поводу взаимодействия человека и природы.
* Создавать ситуации, где учащиеся должны различать универсальные (всеобщие) и утилитарные ценности.
* Формировать потребность познания окружающего мира и своих связей с ним: экологически обоснованных потребностей, интересов, норм, правил.
* Формировать навыки следования научным и нравственным принципам и нормам общения и деятельности.
* Формировать понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

**Содержание учебного предмета.**

**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 и химия – науки о природе. Что изучает физика. Тела и вещества. Что изучает химия. Научные методы изучения природы: наблюдение, опыт, теория.

 Знакомство с простейшим физическим и химическим 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).

ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ.

1. Определение размеров тела.

2. Измерение объема жидкости.

3. Измерение объема твердого тела.

**Ожидаемые предметные результаты:**

- понимание физических терминов: тело, вещество;

- умение проводить наблюдение физических явлений; измерять физические величины: расстояние, промежуток времени, температуру, определять цену деления шкалы прибора с учетом погрешности измерения;

- умение различать физические и химические явления.

**Тела и вещества**

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

 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 с температурой. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимодействие частиц вещества и атомов. Пояснение строения и свойств газов, жидкостей и твердых тел с молекулярной точки зрения. Строение атома и иона.

 Химические элементы (кислород, азот, водород, железо, алюминий, медь, фосфор, сера). Знаки химических элементов. Периодическая система Д.И.Менделеева.

 Простые и сложные вещества (кислород, азот, вода, углекислый газ, поваренная соль).

 Кислород. Горение в кислороде.

 Фотосинтез.

 Водород. Воздух – смесь газов.

 Растворы и взвеси.

 Вода. Вода как растворитель. Очистка природной воды.

 Плотность вещества.

ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ.

4. Сравнение характеристик тел.

5. Наблюдение различных состояний вещества.

6. Измерение массы тела на рычажных весах.

7. Измерение температуры воды и воздуха.

8. Наблюдение делимости вещества.

9. Наблюдение явления диффузии.

10. Наблюдение взаимодействия частиц различных веществ.

11. Наблюдение горения.

12. Разделение растворимых и нерастворимых веществ фильтрованием.

13. Измерение плотности вещества.

**Ожидаемые предметные результаты:**

- способность описывать характеристики тел и веществ, различать органические и неорганические вещества;

- умение определять объем, массу, плотность тела;

- понимание и способность объяснять физические явления: диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел;

- владение экспериментальными методами исследования при определении размеров тел, их объема, массы, плотности ;

- понимание причин различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов;

- понимать обозначения химических элементов, уметь различать простые и сложные вещества;

- понимать принцип построения таблицы Д.И.Менделеева;

- понимать роль кислорода, водорода и других веществ в обеспечении жизни на Земле;

-умение использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).

**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.

 Электрическое взаимодействие. Объяснение электрического взаимодействия на основе электронной теории. Электризация тел трением. Передача электрического заряда при соприкосновении. Взаимодействие одноименно и разноименно заряженных тел.

 Магнитное взаимодействие. Постоянные магниты, их действие на железные тела. Полюса магнитов. Магнитные стрелки. Земля как магнит. Ориентирование по компасу. Применение постоянных магнитов.

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

 Передача давления газами и жидкостями. 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. Условие плавания тел.

ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ.

14. Наблюдение возникновения силы упругости при деформации.

15. Измерение силы.

16. Измерение силы трения.

17. Наблюдение взаимодействия наэлектризованных тел.

18. Наблюдение магнитного взаимодействия.

19. Определение давления тела.

20. Измерение выталкивающей силы.

21. От чего зависит выталкивающая (архимедова) сила?

22. Выяснение условия плавания тел.

**Ожидаемые предметные результаты:**

- понимание и способность объяснять физические явления: изменение скорости и формы тел при их взаимодействии, инерция, всемирное тяготение, деформация, трение, электрическое и магнитное взаимодействие, действие жидкостей и газов на погруженное в них тело;

- умение измерять скорость, массу, силу, вес, силу трения скольжения, силу трения качения, объем, плотность тела;

- владение экспериментальными методами исследования зависимости: пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести тела от его массы, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы, прижимающей тело к поверхности (нормального давления);

- понимание смысла основных физических законов: закона всемирного тяготения, закона Гука;

- владение способами выполнения расчетов при нахождении: скорости (средней скорости), пути, времени, силы тяжести, веса тела, плотности тела, объема тела, массы, силы упругости, равнодействующей двух сил, направленных по одной прямой;

- умение находить связь между физическими величинами: силой тяжести и массой тела, скорости со временем и путем, плотности тела с его массой и объемом, силой тяжести и весом тела;

- умение переводить физические величины из несистемных в СИ и наоборот;

- понимание принципов действия динамометра, весов, встречающихся в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;

- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).

**Физические и химические явления**

**Механические явления**

 Понятие об относительности механического движения. Разнообразные виды механического движения (прямолинейное, криволинейное, движение по окружности, колебательное).
Механическое движение в природе и технике.
Путь и время движения. Скорость движения. Равномерное, ускоренное и замедленное движения.
Звук как источник информации об окружающем мире.
Источники звука. Колебание — необходимое условие возникновения звука. Отражение звука. Эхо. Голос и слух, гортань и ухо.

ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ.

23. Вычисление скорости движения бруска.

24. Наблюдение относительности движения.

25. Наблюдение источников звука.

**Ожидаемые предметные результаты:**

- понимание и способность объяснять физические явления: прямолинейное, криволинейное движение, движение по окружности, колебательное движение, звук;

- умение измерять: путь и время движения, скорость движения;

- владение экспериментальными методами исследования зависимости пройденного пути от времени;

- понимание принципов действия источников звука;

- владение способами выполнения расчетов для нахождения пути, времени, скорости прямолинейного равномерного движения;

- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).

**Тепловые явления.**

 Изменение объема твердых, жидких и газообразных тел
при нагревании и охлаждении. Учет теплового расширения и
использование его в технике.
Плавление и отвердевание. Таяние снега, замерзание воды,
выплавка чугуна и стали, изготовление деталей отливкой.
Испарение жидкостей. (Охлаждение жидкостей при испарении.) Конденсация.
Теплопередача.

ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ.

26. Наблюдение изменения длины тела при нагревании и охлаждении.

27. Отливка игрушечного солдатика.

28. Нагревание стеклянной трубки.

29. Наблюдение за плавлением снега.

30. От чего зависит скорость испарения жидкости.

31. Наблюдение охлаждения жидкости при испарении.

32. Наблюдение теплопроводности воды и воздуха.

**Ожидаемые предметные результаты:**

- понимание и способность объяснять физические явления: изменение объема твердых, жидких и газообразных тел при нагревании и охлаждении, плавление и отвердевание, таяние снега, замерзание воды, испарение жидкостей ,охлаждение жидкостей при испарении, конденсация.
теплопередача;

- умение определять, от чего зависит скорость протекания тепловых процессов;

- владение экспериментальными методами исследования при наблюдении: изменения длины тела при нагревании и охлаждении, нагревание стеклянной трубки, наблюдение за плавлением снега, охлаждения жидкости при испарении, теплопроводности;

- понимание смысла основного физического закона: закон сохранения энергии;

- понимание принципов выплавки чугуна и стали, изготовления деталей отливкой и способов обеспечения безопасности при их использовании;

- владение способами выполнения расчетов при нахождении: механической работы, мощности, условия равновесия сил на рычаге, момента силы, КПД, потенциальной и кинетической энергии;

- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).

**Итоговая контрольная работа**

**Поурочно-тематическое планирование.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока, тема | Дата | Содержание урока | Вид деятельности ученика в классе\*РТПО – рабочая тетрадь на печатной основе | Вид деятельности ученика дома\*курсивом выделены задания, выполняемые учеником по желанию |
| **Введение (3 ч)** |
| **1/1.** Природа. Человек преобразует природу. Тела и вещества. Физические и химические явления. Научный метод (стр.4 – стр. 9).  | 1 неделя(3.09) | Природа живая и неживая. Явления природы. Человек — часть природы. Влияние человека на природу. Необходимость изучения природы и бережного отношения к ней. Охранаприроды.Физика и химия — науки о природе. Что изучает физика. Тела и вещества. Что изучает химия. Научные методы изученияприроды: наблюдение, опыт, теория.***Демонстрации.*** Скатывание шарика по желобу, колебания математического маятника, соприкасающегося со звучащим камертоном, нагревание спирали электрическим током, свечение нити электрической лампы, показ наборов тел и веществ. | - работает с информацией (с иллюстрациями учебника и дополнительными иллюстративными материалами, таблицами)- объясняет, описывает физические явления по репродукциям, на основе демонстраций, отличает физические явления от химических;-работает с текстом: выделяет из предложенного учителем текста названия веществ, физических тел, физических явлений. | - готовит рассказ о наблюдениях физических явлений;- читает текст (стр. 4 – стр.9), отвечает на вопросы в конце текста;- пересказывает текст по плану №1;- выполняет задания в тетради на печатной основе стр.4 – стр.7 |
| **2/2.** Лабораторное оборудование. Измерительные приборы. Измерения (стр.10 – стр.12)Лабораторная работа №1 «Определение размеров физического тела» | 2 неделя(10.09) | Лабораторное оборудование, штативы. Правила пользования и правила безопасности. Роль измерений в научных исследованиях и практике. Простейшие измерительные приборы и инструменты: линейка, измерительная лента, измерительный цилиндр, динамометр. Шкала прибора: цена деления, предел измерений. Алгоритм нахождения цены деления и предела измерений.Лабораторная работа №1 «Определение размеров физического тела»***Демонстрации.***Измерительные приборы: линейка, мензурка, термометр, секундомер, вольтметр и др. | - Представляет результаты внеурочной деятельности;- находит цену деления и предел измерений приборов;- выполняет лабораторную работу;- обрабатывает результаты измерений;- работает в группе. | - *конструирует модель физического прибора и подготавливает ее презентацию (в группе);*- читает текст (стр. 10 – стр.12), отвечает на вопросы в конце текста;- пересказывает текст по плану №1;- выполняет задания в тетради на печатной основе стр.8  |
| **3/3**. Лабораторная работа № 2 Лабораторная работа №3  | 3 неделя (17.09) | Лабораторная работа № 2 «Измерение объема жидкости»Лабораторная работа №3 «Измерение объема твердого тела» | - Представляет результаты внеурочной деятельности;- ставит цель работы;- определяет необходимые для выполнения работы приборы и материалы;- определяет цену деления шкалы измерительного прибора;- выполняет задания;- записывает результаты измерений в соответствии с ходом работы;- отвечает на вопросы;- делает выводы из наблюдений и измерений. | - Выполняет задания №1 - №6 на стр.10 – 11 в РТПО |
| **Тело и вещество – 13 часов** |
| **4/1.**Характеристики тел и веществ. Состояние вещества.(стр. 15 – стр.17)Лабораторная работа №4Лабораторная работа №5 | 4 неделя (24.09) | Характеристики тел и веществ: форма, объем, цвет, запах. Твердое, жидкое и газообразное состояние вещества. Сохранение формы и объема твердыми телами. Несохранение формы и сохранение объема жидкостями. Несохранение формы и объема газами.Лабораторная работа №4 «Сравнение характеристик физических тел»Лабораторная работа №5 «Наблюдение различных состояний вещества»***Демонстрации.***Модели строения кристаллических тел, образцы кристаллических тел. | - Представляет результаты внеурочной деятельности;- сравнивает характеристики физических тел, строение атомов водорода, гелия, лития;-наблюдает различные состояния вещества;- ставит цель работы;- определяет необходимые для выполнения работы приборы и материалы;- определяет цену деления шкалы измерительного прибора;- выполняет задания;- записывает результаты измерений в соответствии с ходом работы;- отвечает на вопросы;- делает выводы из наблюдений и измерений;- работает в группе. | - читает текст (стр. 15 – стр.17), отвечает на вопросы в конце текста;- пересказывает текст по плану №1;- выполняет задания в тетради на печатной основе стр.12 – стр.14 |
| **5/2.**Масса. Правила измерения массы на рычажных весах.(стр.18- стр.19) Лабораторная работа №6 «Измерение массы тела на рычажных весах». | 5 неделя (1.10) | Масса. Первые представления о массе как о количестве вещества. Необходимость измерения массы. Меры и эталон массы. Рычажные весы, правила работы с ними.***Демонстрации.***Измерения массы на различных весах. | - Представляет результаты внеурочной деятельности;- наблюдает за измерением массы тела на различных весах;- измеряет массу тела на рычажных весах;- переводит системные единицы измерения массы в несистемные и обратно;- ставит цель лабораторной работы;- определяет необходимые для выполнения работы приборы и материалы;- определяет цену деления шкалы измерительного прибора;- выполняет задания;- записывает результаты измерений в соответствии с ходом работы;- отвечает на вопросы;- делает выводы из наблюдений и измерений. | - читает текст (стр. 18 – стр.19), отвечает на вопросы в конце текста;- пересказывает текст по плану №1;- выполняет задания в тетради на печатной основе стр.14 – стр.15 |
| **6/3**.Температура.(стр.20– стр.21)Лабораторная работа №7 | 6 неделя (8.10) | Температура как важная характеристика тел и веществ, различных явлений природы. Измерение температуры. Термометры, правила работы с ними. Особенности конструкций медицинских термометров.Лабораторная работа №7 «Измерение температуры воды и воздуха». | - Представляет результаты внеурочной деятельности;- ставит цель работы;- определяет необходимые для выполнения работы приборы и материалы;- определяет цену деления шкалы измерительного прибора;- выполняет задания;- записывает результаты измерений в соответствии с ходом работы;- отвечает на вопросы;- делает выводы из наблюдений и измерений.- работает в группе. | - *Выполняет исследовательский эксперимент по определению температуры своего тела, делает выводы;*- читает текст (стр. 20 – стр.21), отвечает на вопросы в конце текста;- пересказывает текст по плану №1;- выполняет задания в тетради на печатной основе стр.16-стр.17. |
| **7/4.**Строение вещества. Строение молекул.(стр.22– стр.23)Лабораторная работа №8  | 7неделя (15.10) | Делимость вещества. Строение вещества: молекулы, атомы, ионы. Представление о размерах этих частиц. Строение молекул.Лабораторная работа №8 «Наблюдение делимости вещества»***Демонстрации.***Модели строения кристаллических тел, образцы кристаллических тел. | - Представляет результаты внеурочной деятельности;- анализирует модели молекул и атомов;- ставит цель работы;- определяет необходимые для выполнения работы приборы и материалы;- выполняет задания;- записывает результаты наблюдений в соответствии с ходом работы;- отвечает на вопросы;- делает выводы из наблюдений и измерений.- работает в группе. | - читает текст (стр. 22 – стр.23), отвечает на вопросы в конце текста;- пересказывает текст по плану №1;- выполняет задания в тетради на печатной основе стр.18 – стр.19 |
| **8/5**.Движение частиц вещества. Диффузия.Лабораторная работа №9 | 8неделя (22.10) | Движение частиц и температура тел. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Лабораторная работа №9 «Наблюдение явления диффузии» | - Представляет результаты внеурочной деятельности;- наблюдает явление диффузии в природе, технике, быту;- ставит цель работы;- определяет необходимые для выполнения работы приборы и материалы;- определяет цену деления шкалы измерительного прибора;- выполняет задания;- записывает результаты измерений в соответствии с ходом работы;- отвечает на вопросы;- делает выводы из наблюдений и измерений.- работает в группе. | - читает текст (стр. 24 – стр.26), отвечает на вопросы в конце текста;- пересказывает текст по плану №1;- выполняет задания в тетради на печатной основе стр.19 – стр.21 |
| **9/6.**Взаимодействия частиц вещества. Частицы вещества и состояния вещества. (стр.26– стр.28)Лабораторная работа №10 | 9неделя (5.11) | Доказательства существования притяжения и отталкивания между частицами. Строение твердых тел, жидкостей и газов на основе знаний о строении вещества. Лабораторная работа №10 «Наблюдение взаимодействия частиц различных веществ».***Демонстрации.***Сохранение жидкостью объема, заполнение газом всего предоставленного ему объема, сохранение твердым телом формы. | - Представляет результаты внеурочной деятельности;- наблюдает различные состояния вещества;- наблюдает взаимодействие частиц различных веществ;- ставит цель работы;- определяет необходимые для выполнения работы приборы и материалы;- определяет цену деления шкалы измерительного прибора;- выполняет задания;- записывает результаты измерений в соответствии с ходом работы;- отвечает на вопросы;- делает выводы из наблюдений и измерений.- работает в группе. | - читает текст (стр. 26 – стр.28), отвечает на вопросы в конце текста;- пересказывает текст по плану №1;- выполняет задания в тетради на печатной основе стр.21– стр.22- *приступает к выполнению проекта «Условия выращивания кристалла медного купороса», «Выращивание кристаллов поваренной соли».* |
| **10/7.**Строение атома. Химические элементы.(стр.29– стр.33) | 10неделя (12.11) | Э.Резерфорд – создатель планетарной модели строения атома. Строение атома. Заряды протонов и электронов, их взаимодействие, заряд ядра. Образование ионов.Химические элементы как группы атомов с одинаковым зарядом ядра. Периодическая таблица химических элементов Д.И.Менделеева. Номера химических элементов. Химические элементы в природе. | - Представляет результаты внеурочной деятельности;- изучает строение атома;- изучает образцы химических веществ;- изображает строение атома;- работает с Периодической таблицей химических элементов Д.И.Менделеева: находит элементы, стоящие в одном ряду; в одной группе; определяет номер заданного элемента; по заданному номеру находит название элемента; определяет заряд ядра, число электронов в атоме и число протонов в ядре;- записывает формулы некоторых химических элементов.  | - читает текст (стр. 29 – стр.33), отвечает на вопросы в конце текста;- пересказывает текст по плану №1;- выполняет задания в тетради на печатной основе стр.23 – стр.26 |
| **11/8.**Вещества простые и сложные. Кислород.Лабораторная работа № 11.(стр.34– стр.36) | 11неделя (19.11) | Простые и сложные вещества. Формулы химических веществ. Место кислорода в Периодической таблице химических элементов Д.И.Менделеева, его знак, номер. Кислород. Соединения кислорода. Простое вещество кислород, его свойства и значение для жизни на Земле. Фотосинтез. Горение в кислороде.Лабораторная работа №11 «Наблюдение горения»  | - Представляет результаты внеурочной деятельности;- изучает кислород и его соединения;- записывает формулу кислорода;- объясняет явление фотосинтеза;- ставит цель работы;- определяет необходимые для выполнения работы приборы и материалы;- определяет цену деления шкалы измерительного прибора;- выполняет задания;- записывает результаты измерений в соответствии с ходом работы;- отвечает на вопросы;- делает выводы из наблюдений и измерений.- работает в группе. | - читает текст (стр. 34 – стр.36), отвечает на вопросы в конце текста;- пересказывает текст по плану №1;- выполняет задания в тетради на печатной основе стр.26 – стр.28 |
| **12/9.**Водород. Вода.(стр.37– стр.38) | 12неделя (26.11) | Место водорода в Периодической таблице химических элементов Д.И.Менделеева, его знак, номер. Водород в природе. Простое вещество водород: его получение, свойства, распространение в природе, применение, значение. Соединения водорода.Вода: строение молекулы воды. Использование воды в народном хозяйстве. Охрана водных ресурсов. | - Представляет результаты внеурочной деятельности;- изучает водород и его соединения;- записывает формулу водорода и формулу воды;- обосновывает важность роли воды в природе и технике, жизни человека;- приводит примеры применения водорода в технике, его роли в природе. | - читает текст (стр. 37 – стр.38), отвечает на вопросы в конце текста;- пересказывает текст по плану №1;- выполняет задания в тетради на печатной основе стр.29 |
| **13/10.**Раствор и взвесь.(стр.39)Лабораторная работа №12 | 13 неделя (3.12) | Растворы в природе, технике, быту. Растворитель и растворяемое вещество. Истинные растворы и взвеси. Массовая доля вещества в растворе. Вода как растворитель. Фильтрование. Лабораторная работа №12 «Разделение растворимых и нерастворимых веществ фильтрованием». | - Представляет результаты внеурочной деятельности;- растворяет различные вещества в воде и фильтрует растворы;- ставит цель работы;- определяет необходимые для выполнения работы приборы и материалы;- выполняет задания;- записывает результаты наблюдений в соответствии с ходом работы;- отвечает на вопросы;- делает выводы из наблюдений и измерений.- работает в группе. | - читает текст (стр. 39), отвечает на вопросы в конце текста;- пересказывает текст по плану №1;- выполняет задания в тетради на печатной основе стр.30 – стр.31- *приступает к выполнению проекта «Зависимость отношения массы поваренной соли к массе воды в насыщенном растворе»* |
| **14/11.**Плотность.(стр.40– стр.42)Лабораторная работа №13 | 14 неделя (10.12) | Плотность как характеристика вещества. Лабораторная работа №13 «Измерение плотности вещества» | - Представляет результаты внеурочной деятельности;- ставит цель работы;- определяет необходимые для выполнения работы приборы и материалы;- определяет цену деления шкалы измерительного прибора;- выполняет задания;- записывает результаты измерений в соответствии с ходом работы;- отвечает на вопросы;- делает выводы из наблюдений и измерений.- работает в группе. | - читает текст (стр. 40 – стр.42), отвечает на вопросы в конце текста;- пересказывает текст по плану №1;- выполняет задания в тетради на печатной основе стр.31 – стр.19 |
| **15/12.**Задачи на нахождение плотности. РТПО стр.32-33 | 15 неделя (17.12) | Нахождение плотности вещества. | - Представляет результаты внеурочной деятельности;- решает задачи РТПО стр.32-33 | - выполняет задания в тетради на печатной основе стр.33  |
| **16/13.****Контрольная работа №1** | 16 неделя (24.12) | Контрольная работа №1 «Химические элементы, плотность вещества» | - применяет знания к решению задач. | - *готовит графическую презентацию по одной из тем: «Гравитационное взаимодействие», «Магнитное взаимодействие», «Электростатическое взаимодействие», «Изменение формы тела в результате взаимодействия», «Изменение скорости тела в результате взаимодействия»* |
| **Взаимодействие тел (10 ч)** |
| **17/1.**Сила как характеристика взаимодействия. Всемирное тяготение.(стр.43– стр.47) | 17 неделя (14.01) | Сила как характеристика взаимодействия. Силы различной природы: сила тяжести, сила упругости, электрическая и магнитная силы, сила трения, сила давления. Зависимость результата действия силы от ее значения, направления, точки приложения. Реактивное движение.Всемирное тяготение, его проявления. Сила тяжести, ее зависимость от массы тела. Открытие закона Всемирного тяготения И.Ньютоном. Единица измерения силы. |  - Представляет результаты внеурочной деятельности;- делает вывод о зависимости результата действия силы от ее значения, направления, точки приложения;- учится графически изображать силы;- наблюдает падение различных тел, взаимодействие тележек;- объясняет приливы и отливы;- вычисляет силу тяжести по формулеFт= 9,8 Н/кг • m. | - читает текст (стр. 43 – стр.47), отвечает на вопросы в конце текста;- пересказывает текст по плану №1;- выполняет задания в тетради на печатной основе стр.34 – стр.37 |
| **18/2**Деформация. Сила упругости.Лабораторная работа №14(стр.48– стр.50) | 18неделя (21. 01) | Различные виды деформации. Проявление деформации в природе, быту, учет и использование в технике.Сила упругости при деформации тел. Возникновение силы упругости с точки зрения молекулярного строения вещества. Проявление силы упругости в природе, быту, учет и использование в технике.Лабораторная работа №14 «Наблюдение возникновения силы упругости при деформации» | - Представляет результаты внеурочной деятельности;- наблюдает различные виды деформации; - наблюдает возникновение силыупругости при деформации; - изучает устройство динамометра;- следит за показаниями динамометра при изменении количества грузов на бруске трибометра;- измеряет силы;-приводит примеры: различных видов деформации в природе, в быту, в технике; - исследует зависимость силы упругости от деформации;- ставит цель работы;- определяет необходимые для выполнения работы приборы и материалы;- определяет цену деления шкалы измерительного прибора;- выполняет задания;- записывает результаты измерений в соответствии с ходом работы;- отвечает на вопросы;- делает выводы из наблюдений и измерений.- работает в группе. | - читает текст (стр. 48 – стр.50), отвечает на вопросы в конце текста;- пересказывает текст по плану №1;- выполняет задания в тетради на печатной основе стр.38 – стр.39 |
| **19/3**Условия равновесия тел. Измерение силы.Лабораторная работа №15(стр.51– стр.53) | 19 неделя (28.01) | Условия равновесия тел. Динамометр.Лабораторная работа №15 «Измерение силы» | - Представляет результаты внеурочной деятельности;- называет условия равновесия тел;- ставит цель работы;- определяет необходимые для выполнения работы приборы и материалы;- определяет цену деления шкалы измерительного прибора;- выполняет задания;- записывает результаты измерений в соответствии с ходом работы;- отвечает на вопросы;- делает выводы из наблюдений и измерений.- работает в группе. | - читает текст (стр. 51 – стр.53), отвечает на вопросы в конце текста;- пересказывает текст по плану №1;- выполняет задания в тетради на печатной основе стр.39 – стр.40 |
| **20/4**Трение.Лабораторная работа №16(стр.54– стр.55) | 20неделя (4.02) | Сила трения, ее проявление в природе, быту, условия причины возникновения трения. Трение скольжения и трение качения. Учет и использование трения в технике.Лабораторная работа №16 «Измерение силы трения» | - Представляет результаты внеурочной деятельности;- называет причины возникновения силы трения;- сравнивает трения скольжения и трения качения;- ставит цель работы;- определяет необходимые для выполнения работы приборы и материалы;- определяет цену деления шкалы измерительного прибора;- выполняет задания;- записывает результаты измерений в соответствии с ходом работы;- отвечает на вопросы;- делает выводы из наблюдений и измерений.- работает в группе. | - читает текст (стр. 54 – стр.55), отвечает на вопросы в конце текста;- пересказывает текст по плану №1;-пишет сочинение «Трение исчезло»- выполняет задания в тетради на печатной основе стр.41- стр.43 |
| **21/5**Электрические силы.Лабораторная работа №17(стр.56– стр.58) | 21 неделя (11.02) | Объяснение электрического взаимодействия на основе электронной теории. Электризация тел трением. Передача электрического заряда соприкосновением. Взаимодействие одноименно и разноименно заряженных тел. Принцип действия электроскопа.Лабораторная работа № 17 «Наблюдение взаимодействия наэлектризованных тел» | - Представляет результаты внеурочной деятельности;- наблюдает взаимодействия наэлектризованных тел;- объясняет принцип действия электроскопа;- ставит цель работы;- определяет необходимые для выполнения работы приборы и материалы;- определяет цену деления шкалы измерительного прибора;- выполняет задания;- записывает результаты измерений в соответствии с ходом работы;- отвечает на вопросы;- делает выводы из наблюдений и измерений.- работает в группе. | - читает текст (стр. 56 – стр.58), отвечает на вопросы в конце текста;- пересказывает текст по плану №1;- выполняет задания в тетради на печатной основе стр.43 – стр.45 |
| **22/6**Магнитное взаимодействиеЛабораторная работа №18(стр.59– стр.61) | 22 неделя (18.02) | Постоянные магниты. Свойства постоянных магнитов. Магнитная стрелка. Земля как магнит. Компас. Применение постоянных магнитов.Лабораторная работа №18 «Наблюдение магнитного взаимодействия» | - Представляет результаты внеурочной деятельности;- наблюдаетмагнитное взаимодействие; - ставит цель работы;- определяет необходимые для выполнения работы приборы и материалы;- определяет цену деления шкалы измерительного прибора;- выполняет задания;- записывает результаты измерений в соответствии с ходом работы;- отвечает на вопросы;- делает выводы из наблюдений и измерений.- работает в группе. | - читает текст (стр. 59 – стр.61), отвечает на вопросы в конце текста;- пересказывает текст по плану №1;- выполняет задания в тетради на печатной основе стр.45 - стр.46- *приступает к выполнению проекта «Магнитные поля, созданные прямым магнитом, прямым проводником с током, катушкой с током, и их действие на магнитную стрелку»* |
| **23/7**Давление.Лабораторная работа №19 (стр.62– стр.64) | 23 неделя (25.02) | Сила давления и давление.Единица давления. Способы увеличения и уменьшения давления.Лабораторная работа №19 «Определение давления тела на опору» | - Представляет результаты внеурочной деятельности;- исследует способы увеличения и уменьшения давления; - ставит цель работы;- определяет необходимые для выполнения работы приборы и материалы;- определяет цену деления шкалы измерительного прибора;- выполняет задания;- записывает результаты измерений в соответствии с ходом работы;- отвечает на вопросы;- делает выводы из наблюдений и измерений.- работает в группе. | - читает текст (стр. 62 – стр.64), отвечает на вопросы в конце текста;- пересказывает текст по плану №1;- выполняет задания в тетради на печатной основе стр.47 – стр.49 |
| **24/8**Давление в жидкостях и газах. Давление на глубине. Сообщающиеся сосуды.(стр.65– стр.67) | 24 неделя (4.03) | Закон Паскаля. Передача давления жидкостямии газами в технике.Наличие давления внутри жидкости, его зависимость от глубины. Равенство давлений внутри жидкости на одной глубине по всем направлениям.Сообщающиеся сосуды. Применение сообщающихся сосудов. | - Представляет результаты внеурочной деятельности;- наблюдаетза измерением давления на разных глубинах, по разным направлениям; - наблюдает за установлением уровня жидкости в сообщающихся сосудах;- приводит примеры сообщающихсясосудов;- объясняет закон сообщающихся сосудов;- приводит примеры передачи давления жидкостями и газамив технике. | - читает текст (стр. 65 – стр.67), отвечает на вопросы в конце текста;- пересказывает текст по плану №1;- выполняет задания в тетради на печатной основе стр.49 – стр.51 |
| **25/9**Действие жидкости на погруженное в нее тело.Лабораторная работа №20(стр.68– стр.70) | 25 неделя (11.03) | Выталкивающая сила. Причина возникновениявыталкивающей силы.Лабораторная работа №20 «Измерение выталкивающей силы» | - Представляет результаты внеурочной деятельности;- ставит цель работы;- определяет необходимые для выполнения работы приборы и материалы;- определяет цену деления шкалы измерительного прибора;- выполняет задания;- записывает результаты измерений в соответствии с ходом работы;- отвечает на вопросы;- делает выводы из наблюдений и измерений.- работает в группе. | - читает текст (стр. 68 – стр.70), отвечает на вопросы в конце текста;- пересказывает текст по плану №1;- выполняет задания в тетради на печатной основе стр.51 – стр.52 |
| **26/10**Лабораторная работа №21Лабораторная работа №22(стр.71– стр.72) | 26 неделя (18.03) | Лабораторная работа № 21 «От чего зависит выталкивающая (архимедова) сила?»Лабораторная работа №22 «Выяснение условия плавания тел» | - Представляет результаты внеурочной деятельности;- выдвигает гипотезы об условиях плавания тел;- ставит цель работы;- определяет необходимые для выполнения работы приборы и материалы;- определяет цену деления шкалы измерительного прибора;- выполняет задания;- записывает результаты измерений в соответствии с ходом работы;- отвечает на вопросы;- делает выводы из наблюдений и измерений.- работает в группе. | - выполняет задания в тетради на печатной основе стр.52 – стр.53- *приступает к выполнению проекта «Как устроены и почему взлетают воздушные шары»* |
| **27/11****Контрольная работа №2** | 27 неделя (1.04) | Контрольная работа №2 «Взаимодействие тел» | - применяет знания к решению задач. | - *готовит презентацию по одной из тем: «Кто быстрее?», «Способы передвижения в природе», «Способы передвижения в технике»* |
| **Физические и химические явления** **Механические явления (6 часов)** |
| **28/1**Механическое движение. Путь и время.(стр.72– стр.74) | 28 неделя (8.04) | Механическое движение. Траектория. Различныевиды движения. Примеры различных видов движения в природе и технике. Путь и время движения,измерение пути и времени. | - Представляет результаты внеурочной деятельности;- определяет виды движения;- приводит примеры различных видов движения в природе и технике.- работает с текстом и иллюстрациями учебника;- работает в группе. | - читает текст (стр. 72 – стр.74), отвечает на вопросы в конце текста;- пересказывает текст по плану №1;- выполняет задания в тетради на печатной основе стр.54  |
| **29/2**Скорость. (стр.74– стр.75)Лабораторная работа №23 | 29 неделя (15.04) | Скорость равномерного движения**.** Единицы измерения скорости. Ускоренное и замедленное движение. Решение задач.Лабораторная работа №23 «Вычисление скорости движения бруска»***Демонстрации.***Движение заводного автомобиля по горизонтальной поверхности. Измерение скорости равномерного движения воздушного пузыря в трубке с водой. | - Представляет результаты внеурочной деятельности;-наблюдает за движением игрушечной машины;- рассчитывает скорость движения ученика по классу, скорость движения самодвижущейся тележки;- выражает скорость в км/ч, м/с;- анализирует таблицу скоростей движения некоторых тел;- определяет среднюю скорость движения заводного автомобиля;- графически изображает скорость, описывать равномерное движение;- применяет знания из курса географии, математики;- ставит цель работы;- определяет необходимые для выполнения работы приборы и материалы;- определяет цену деления шкалы измерительного прибора;- выполняет задания;- записывает результаты измерений в соответствии с ходом работы;- отвечает на вопросы;- делает выводы из наблюдений и измерений.- работает в группе. | - читает текст (стр. 74 – стр.75), отвечает на вопросы в конце текста;- пересказывает текст по плану №1;- выполняет задания в тетради на печатной основе стр.55 – стр.56 |
| **30/3**Решение задач  | 30 неделя (22.04) | Решение задач по темам «Путь и время», «Скорость» | - Представляет результаты внеурочной деятельности;- анализирует движение;- вычисляет скорость движения и пройденный путь. | - решает задачи. |
| **31/4**Относитель-ность механического движения.Лабораторная работа №24(стр.77– стр.79) | 31 неделя (29.04) | Относительность механического движения.Лабораторная работа №24 «Наблюдение относительности движения» | - Представляет результаты внеурочной деятельности;- ставит цель работы;- определяет необходимые для выполнения работы приборы и материалы;- определяет цену деления шкалы измерительного прибора;- выполняет задания;- записывает результаты измерений в соответствии с ходом работы;- отвечает на вопросы;- делает выводы из наблюдений и измерений.- работает в группе. | - читает текст (стр. 77– стр.79), отвечает на вопросы в конце текста;- пересказывает текст по плану №1;- выполняет задания в тетради на печатной основе стр.57 – стр.58  |
| **32/5**Звук. Распространение звука.(стр.79– стр.80)Лабораторная работа №25 | 32 неделя (6.05) | Звук как источник информации человека об окружающем мире. Источники звука.Колебания — необходимое условие возникновениязвука.Скорость звука в различных средах. Явление отражения звука. Эхо. Использование явления отражения звука в технике.Лабораторная работа №25 «Наблюдение источников звука» | - Представляет результаты внеурочной деятельности;- приводит примеры различных источников звука в природе и технике;- приводит примеры использования явления отражения звука в технике;-объясняет причины различия скорости звука в различных средах; - работает с текстом и иллюстрациями учебника;- ставит цель работы;- определяет необходимые для выполнения работы приборы и материалы;- определяет цену деления шкалы измерительного прибора;- выполняет задания;- записывает результаты измерений в соответствии с ходом работы;- отвечает на вопросы;- делает выводы из наблюдений и измерений.- работает в группе. | - читает текст (стр. 79 – стр.80), отвечает на вопросы в конце текста;- пересказывает текст по плану №1;- выполняет задания в тетради на печатной основе стр.58 – стр.59 |
| **33/6****Контрольная работа №3** | 33 неделя (13.05) | Контрольная работа №3 «Механические явления» | - применяет знания к решению задач | - решает задачи |
| **34/1** **Годовая контрольная работа** | 34 неделя (20.05) | **Годовая контрольная работа** | - применяет знания к решению задач;- систематизирует и обобщает полученные сведения; |  |
| **35****Резервное время** | 35 неделя (27.05) |  |  |  |

 **Планируемые результаты освоения учебного предмета**.

**Личностные результаты:**

* Сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся.
* Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры.
* Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.
* Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями.
* Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода.
* Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

**Метапредметные результаты:**

* Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умения предвидеть возможные результаты своих действий.
* Понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений.
* Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образно , символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.
* Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач.
* Развитие монологической и диалогической речи, умение выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение.
* Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем.
* Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

**Предметные результаты** обучения естествознанию представлены в содержании курса по темам.