

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования Ярославской области

Управление образования администрации Ростовского муниципального

района Ярославской области

МОУ Скнятиновская ООШ

РАССМОТРЕНО

На педагогическом
совете

Хромов Е.Н.
Протокол от «31» августа
2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Директор

Новожилова Н.М.
Приказ №4 от «01»
сентября 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Новожилова Н.М.
Приказ №4 от «01»
сентября 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности «Занимательна физика»

для 5-6 кл. в 2023-2024 учебном году

с. Скнятиново 2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса «Физика вокруг нас» для основной школы предназначена для обучающихся 5 – 6 классов.

Рабочая программа разработана на основе положений и требований к результатам освоения на базовом уровне основной образовательной программы, представленных в ФГОС ООО, а также с учётом федеральной рабочей программы воспитания и Концепции преподавания учебного предмета «Физика».

Данная программа является *пропедевтическим курсом*, предвещающим систематическое изучение предмета физика. Он знакомит учащихся 5-6 класса с многочисленными явлениями физики, изучаемыми на первой ступени курса естествознания. Так как учащиеся этой ступени обучения только начинают знакомство с предметами естественно-математического цикла, то главная задача курса вызвать устойчивый интерес ученика к физике.

Изложение материала ведётся нетрадиционно, основным средством подачи материала является демонстрационный опыт, слайдовые презентации, а также много внимания уделено фронтальному эксперименту. Весь материал доступен для учащихся и соответствует их уровню развития, поэтому включены элементы занимательности и игры, которые необходимы для жизнерадостной деятельности.

Этот курс создает благоприятные возможности для развития творческих способностей учащихся, так как деятельность учащихся может воспроизводить основные элементы творческой деятельности:

- самостоятельный перенос ранее усвоенных знаний и умений в новую ситуацию;
- использование этих знаний для поиска решения;
- видение новой проблемы в знакомой ситуации;
- самостоятельное комбинирование известных способов деятельности в новый;
- нахождение различных решений данной проблемы.

Данный курс предполагает тесную связь при изучении математики, биологии, технологии, способствуя тем самым реализации межпредметных связей. Это позволяет соединить и обобщить знания, которые учащиеся получали при изучении разных предметов, создать у учащихся целостное представление о природе и природных явлениях.

Целью изучения пропедевтического курса физики – «Физика вокруг нас» является:

1. создание условий для развития разносторонних интересов и способностей учащихся, активизации их познавательной деятельности на первом этапе изучения предмета – физики.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих *задач*:

- развивать логическое, физическое мышление при решении задач, упражнений и выполнении простейших опытов;
- развивать способности к самостоятельному приобретению знаний;
- расширить межпредметные связи между физикой и другими науками;
- познакомить учащихся с понятиями: физическая величина, измерительные приборы, методы измерения, экспериментальное исследование;
- увидеть физические явления в простых бытовых ситуациях, что позволяет учащимся разобраться в сложных законах физики;
- показать глубину и оригинальность мышления ученых прошлого, показать историческую значимость их работ;
- привить интерес к предмету, к добыванию знаний с учетом возраста детей и их способностей.

Общая характеристика учебного курса

Личностными результатами обучения являются:

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметными результатами обучения являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями 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, образной, 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, умения 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.

Предметными результатами обучения:

- формирование первоначальных представлений о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, световых и звуковых), видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи; усвоение основных идей механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;
- формирование представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия простейших технических устройств, (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды; влияния технических устройств на окружающую среду;

- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- развитие умения планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов механики, электродинамики, термодинамики и тепловых явлений с целью сбережения здоровья;
- формирование представлений о нерациональном использовании природных ресурсов и энергии, загрязнении окружающей среды как следствие несовершенства машин и механизмов;
- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Место предмета в базисном учебном плане

Рабочая программа курса занятий для 5-6 классов рассчитана на 1 час в неделю, общий объем 34 часа.

Средствами реализации программы курса является:

- создание атмосферы заинтересованности каждого ученика в работе класса путем вовлечения его в учебную деятельность;
- стимулирование учащихся к высказыванию, использованию различных способов выполнения заданий;
- использование на занятиях различного дидактического материала, позволяющего учащимся выбирать наиболее значимые для них виды и формы учебного содержания;
- проведение на занятиях занимательных опытов и фронтальных работ, значительно усиливает интерес учеников.

В ходе изучения курса «Физика вокруг нас» учащиеся получают возможность научиться:

- работать с физическим оборудованием;
- проводить физические опыты;
- правильно оформлять проводимые работы;
- анализировать результаты опытов;
- работать с Периодической таблицей химических элементов;
- соблюдать правила ТБ при проведении лабораторных работ;

- проводить мини-исследования в домашних условиях и классе;
- решать простейшие физические задачи.

Ожидаемый результат:

- проявление интереса к предметам естественно-математического цикла;
- понимание целостности окружающего мира при изучении различных предметов;
- расширение интеллектуальных способностей и кругозора учащихся.

Учащиеся должны знать и уметь:

- уметь объяснять устройство и пользоваться простейшими приборами (линейка, мензурка, термометр);
- иметь представление о строении вещества;
- понимать сходство и различие разных состояний веществ;
- знать физические явления и их признаки;
- уметь определять размер физического тела;
- описывать свойства тел по размеру, форме, веществу;
- уметь измерять температуру воздуха и воды;
- уметь наблюдать за плавлением тела и испарением жидкости;
- выделять положительное и отрицательное воздействие человека на природу.

В результате занятий у детей могут быть развиты такие качества личности, как:

- избирательность,
- самореализация при достижении целей,
- смысловое творчество,
- творческое преобразование,
- ответственность за собственное решение.

И как основной результат – это развитие способностей личности: **мыслительных, коммуникативных, творческих.**

Виды деятельности	Пункты контроля	Формы контроля
Активное слушание, решение проблемных вопросов, анализ возникающих ассоциаций и рефлексия, ведение диалога с учителем, работа с раздаточным или видео материалом, наблюдение физических демонстраций или	Оценка уровня усвоения основных понятий, оценка умения использовать изученные методы, оценка степени владения навыками применения знаний, анализ ответов и аргументаций, оценка степени активности,	Наблюдение за ходом работы. Самостоятельные работы. Контрольные вопросы. Презентации проектов учащихся. Собеседование. Экспресс-опрос. Наблюдение.

экспериментов, запись в тетради схем, положений и выводов, внимание к аргументам всех участников диалога.	оценка восприимчивости обучающихся, оценка динамики роста уровня восприимчивости к материалу и самим знаний.	
--	---	--

Программное и учебно-методическое обеспечение

1. Игровая программа на диске «Дракоша и занимательная физика» www.media2000.ru
2. Горлова Л.А. Нетрадиционные уроки, внеурочные мероприятия. – М.: Вако, 2014.
3. Гуревич А.Е. Физика и химия 5-6 классы. – М.: Дрофа, 2015.
4. Интерактивный курс физики для 7-11 классов. [www. Physicon. Ru](http://www.Physicon.Ru)
5. Перельман Я.И. Занимательная физика 1-2ч. – М.: Дрофа, 2015.
6. Развивающие электронные игры «Умники – изучаем планету» www.russobit-m.ru
7. Рыженков А.П. Физика. Человек. Окружающая среда. – М.: Просвещение, 2014.
8. Шулежко Е.М., Шулежко А.Т. Физика: программа внеурочной деятельности для основной школы: 5–6 класс/Е.М. Шулежко, А.Т. Шулежко. – М.: БИНОМ «Лаборатория знаний», 2015.
9. Электронное издание «Виртуальная школа Кирилла и Мефодия».

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Кабинет, кроме лабораторного и демонстрационного оборудования, должен быть оснащен:

- комплектом технических средств обучения, компьютером с мультимедиа-проектором и интерактивной доской;
- учебно-методической, справочно-информационной и научно-популярной литературой (учебниками, сборниками задач, журналами, руководствами по проведению учебного эксперимента, инструкциями по эксплуатации учебного оборудования);
- картотекой с заданиями для индивидуального обучения, организации самостоятельных работ обучающихся, проведения контрольных работ;
- комплектом тематических таблиц по всем разделам школьного курса физики, портретами выдающихся физиков.

**Тематическое планирование
5 - 6 класс (34 часа)**

№ п/п	Примерные сроки	Тема занятия	Количество часов	Формы организации деятельности учащихся при проведении занятий
1	11.01.-16.01.	Введение в физику (2ч) Тела и вещества. Измерительные приборы.	1	Беседа, презентация
2	11.01.-16.01.	Человек преобразует природу. Определение размеров физического тела.	1	Урок - практикум
3	18.01.-23.01.	Тело и вещество (10ч) Форма, объём, цвет, запах.	2	Беседа, презентация Урок - практикум <i>Лабораторная работа</i> «Сравнение характеристик тел»
4	25.01.-30.01.	Состояние вещества. Строение вещества.	2	Урок - практикум <i>Лабораторная работа</i> «Наблюдение делимости вещества»
5	01.02.-06.02.	Движение частиц вещества.	2	Урок - практикум <i>Лабораторная работа</i> «Наблюдение диффузии»
6	08.02.-13.02.	Взаимодействие частиц вещества. Взаимодействие тел.	2	Урок - практикум <i>Лабораторная работа</i> «Наблюдение горения»
7	15.02.-20.02.	Сила. Разнообразие сил.	2	Урок - практикум <i>Лабораторная работа</i> «Наблюдение возникновения сил»

8	22.02.-29.02.	Физические явления (11ч) Механические явления: наблюдение относительности движения; звук, звуки живой природы, голоса людей, птиц, звучание музыкальных инструментов и голосов певцов.	2	Презентация, практикум
9	01.03.-16.03.	Тепловые явления: тепловое расширение, плавление и кристаллизация, испарение и конденсация.	3	Урок – практикум <i>Лабораторные работы:</i> 1) «От чего зависит скорость испарения» 2) «Наблюдение охлаждения жидкости при испарении» 3) «Отливка игрушечного солдатика»
10	17.03.-09.04.	Световые явления: источники света, свет и тень, отражение и преломление света, глаз и очки, цвет, радуга.	3	Презентация, практикум
11	11.04.-16.04.	Человек и природа (4ч) Древняя наука Астрономия.	1	Лекция, практикум
12	11.04.-16.04.	В мире звезд. Солнце. Луна.	1	Презентация, практикум
13	18.04.-23.04	Космические исследования.	2	Презентация, практикум
14	25.04.-30.04.	Земля – место обитания человека (5ч) Строение земного шара. Гидросфера. Исследования морских глубин.	1	Презентация, практикум
15	25.04.-30.04.	Атмосфера. Атмосферные явления. Воздухоплавание.	1	Презентация, практикум
16	02.05.-14.05.	Человек дополняет природу: механизмы; двигатели; микрофон и громкоговоритель; радио и телевизор; материалы для современной техники (кристаллы, полимеры, резина, каучук).	2	Урок-практикум <i>Лабораторные работы:</i> 1) «Выращивание кристаллов»

				2) «Распознавание химических и природных волокон»
17	16.05.-21.05.	Загрязнение окружающей среды. Экономия ресурсов.	1	Презентация, практикум
18	23.05.-31.05.	Повторение изученного (резерв)	2	
	Итого		34 ч	

Используемые электронные ресурсы.

1. Игровая программа на диске «Дракоша и занимательная физика»
www.media2000.ru
2. Интерактивный курс физики для 7-11 классов. [www. Physicon. Ru](http://www.Physicon.Ru)
3. Развивающие электронные игры «Умники – изучаем планету»
www.russobit-m.ru
4. Электронное издание «Виртуальная школа Кирилла и Мефодия».