

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Сентелекская средняя общеобразовательная школа»

«Согласовано»

Руководитель центра «Точка
роста»:

 Вегнер Офелия

Протокол № 1 от

«01» 09 2022



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Естественно-научного и технологического направления

«Точка роста»

«Чудеса науки и природы»

3 класс

2022-2023 учебный год

Составитель:

Рогозина С.И... учитель физики
первой квалификационной категории

Пояснительная записка

Рабочая программа курса «Чудеса науки и природы» составлена в соответствии с требованиями Федерального, государственного образовательного стандарта начального общего образования (ФГОС НОО) и имеет поисково-исследовательскую направленность.

Рабочая программа курса «Чудеса науки и природы» разработана в соответствии со следующими документами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020).

- Паспорт национального проекта «Образование» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 № 16).

- Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» (утв. Постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642 (ред. от 22.02.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования».

- Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании), (воспитатель, учитель)» (ред. от 16.06.2019) (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 г. № 544н, с изменениями, внесёнными приказом Министерства труда и соцзащиты РФ от 25.12.2014 № 1115н и от 5.08.2016 г. № 422н).

- Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 05.05.2018 № 298н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»).

- Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897) (ред. 21.12.2020).

- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. N 189 г. Москва "Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях"

- Методические рекомендации по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественно-научной и технологической направленностей («Точка роста») (Утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. № Р-б).

Актуальность программы

Программа курса «Чудеса науки и природы» составлена согласно требованиям Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования.

Практические работы с детьми младшего школьного возраста в рамках этого курса ориентированы на развитие у младших школьников познавательных компетенций (позиция наблюдения, исследовательская позиция, предметная осведомленность) и сквозных (ключевых) компетенций – образовательной самостоятельности образовательной инициативы, интегральной компетентности-умения учиться. Сейчас все эти образовательные качества зафиксированы как значимые в Федеральном государственном стандарте НОО.

Курс «Чудеса науки и природы» на базе умений, полученных на уроках чтения, русского языка, математики и окружающего мира приучает детей к целостному постижению мира, готовит их к освоению основ знаний в основной школе, а в отношении развития личности, ее воспитания играет не меньшую, если не большую роль по сравнению с остальными предметами.

Курс «Чудеса науки и природы» направлен на совместную творческую работу и выводит на первый план моделирование системы обучения и развития с творческими процессами и построение своеобразной схемы взаимоотношений «педагог-ученик-родитель». Сотворчество в образовательной деятельности как совместная творческая деятельность субъектов (педагогов, учащихся, родителей), порождающее нечто качественно новое в образовании, ранее не существовавшее, но возникшее на основе реорганизации имеющегося опыта. Характерными чертами такой деятельности являются:

- использование знаний и умений в нестандартной ситуации;
- умение разглядеть проблему в привычном;
- способность найти новое применение объекту;
- умение понимать структуру объекта, интегрировать старые и новые способы действия. Сотворчество, как и творчество в реализации образовательных проектов, имеет разные уровни: для одного уровня сотворчества характерно использование уже существующих знаний и расширение области их применения, а на другом уровне создается совершенно новое, изменяющее привычный взгляд на объект или область знаний.

Основной целью изучения курса «Чудеса науки и природы» является создание условий для ребенка, чтобы почувствовать себя активным

участником в окружающих его природных процессах – найти свое место в мировоздании.

Программа определяет ряд **задач**:

- Содействовать формированию мыслительных навыков: делать выводы и умозаключения, доказывая свою точку зрения через поисково-исследовательскую деятельность;
 - способствовать формированию информационно-коммуникативных компетенций учащихся;
 - формировать универсальные учебные действия познавательного, логического, знаково-символического, регулятивного и коммуникативного характера;
 - создавать условия для развития у детей познавательных интересов, формировать стремление ребенка к размышлению и поиску.
- Решение названных задач обеспечит осознанное поведение в окружающем детей мире и личностную заинтересованность в расширении знаний.

Место курса в учебном плане.

На изучение курса «Чудеса науки и природы» в 3 классе согласно учебному плану «Точка роста» в МБОУ «Сентелекская СОШ» на 2022-2023 учебный год отводится 1 час в неделю, итого 34 часа за учебный год.

Планируемые результаты

Требования к личностным, метапредметным, предметным результатам.

В результате изучения курса «Чудеса науки и природы» обучающиеся на ступени начального общего образования:

- получают возможность расширить, систематизировать и углубить исходные представления о природных объектах и явлениях как компонентах единого мира, овладеют основами практико-ориентированных знаний о природе, приобретут целостный взгляд на мир.
- приобретут опыт эмоционально окрашенного, личностного отношения к миру природы;
- познакомятся с методами изучения природы и общества, начнут осваивать умения проводить наблюдения в природе, измерения, ставить опыты, научатся видеть и понимать некоторые причинно-следственные связи в окружающем мире;
- получают возможность приобрести базовые умения работы с ИКТ средствами, поиска информации в электронных источниках и контролируемом Интернете, научатся создавать сообщения и проекты, готовить и проводить не большие презентации;

Личностные универсальные учебные действия

У школьника будут сформированы:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способы решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха во внеурочной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности внеурочной деятельности;

Регулятивные универсальные учебные действия

Школьник научится:

- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый пошаговый контроль по результату;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия;

Ученик получит возможность научиться:

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников, контролируемом пространстве интернета;
- осуществлять записи выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- строить сообщения, проекты в устной и письменной форме;

- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- Устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;

Школьник получит возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию самостоятельно выбирая основания и критерия для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

Коммуникативные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего-речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение, владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- допускать возможные существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственными и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности в том числе в ситуации столкновения интересов;
- задавать вопросы;
- использовать речь для регуляции своего действия;

Ученик получит возможность научиться:

- учитывать и координировать в сотрудничестве отличные от собственной позиции других людей;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;

- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;
- Адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач.

Предметные результаты

- переносить свободно, широко знания с одного явления на другое;
- отбирать необходимые знания из небольшого объема информации;
- конструировать знания;
- пользоваться энциклопедиями, справочниками, книгами общеразвивающего характера;
- высказывать содержательно свою мысль, идею;
- формулировать простые выводы на основе двух- трех опытов;
- решать самостоятельно творческие задания, усложняя их;
- свободно владеть операционными способами усвоения знаний;
- переходить свободно от простого, частного к более сложному, общему.

После изучения курса учащиеся должны знать:

- что изучают предметы химии, физики, биологии, астрономии, географии и экологии?
- свойства веществ, используемых в быту, медицине, строительстве, обращаться с данными веществами, соблюдая правила ТБ;
- историю развития химии, физики, биологии, астрономии, географии и экологии;
- основные этапы жизни и деятельности М.В.Ломоносова и Д.И.Менделеева;
- влияние человека на природу;
- признаки химических и физических явлений;
- круговорот веществ в воздухе, в воде и земной коре;

Учащиеся должны уметь:

- отличать простое вещество от сложного, вещество от смеси;
- отличать физические явления от химических;
- работать с простейшим химическим оборудованием;
- планировать и проводить простейшие эксперименты;
- описывать явления.

Содержание учебного курса

Проектная деятельность и ее задачи. Что такое проект? Понятие проекта, отличие проекта от сообщения, учебного задания. Типы и виды проектов. Примеры удачных и неудачных проектов. Типы и виды проектов.

Тела и вещества. Свойства твердых тел, жидкостей и газов. Свойства веществ: деформация, упругость, пластичность.

Вещества и смеси. Измерение относительной влажности воздуха в школьном коридоре. Движение частиц вещества. Разнообразие веществ. Физические явления (таяние льда, нагревание воды) Химические явления. Горение, окисление, дыхание. Воздух и его свойства. Вода и её свойства. Изменение давления воздуха с высотой. Погода и ее предсказание. Измерение кислотности газированной воды. Вода и ее свойства. Агрегатное состояние воды. Тепловое расширение воды. Вода – растворитель. Измерение кислотности питьевой воды. Измерение кислотности черного чая. Измерение кислотности зеленого чая. Измерение температуры воздуха на пришкольном участке. Измерение температуры воздуха в помещении. Измерение горячей воды в системе водоснабжения. Измерение температуры поверхности тела

Измерение освещенности на рабочем месте. Измерение освещенности фонарика телефона. Измерение кислотности молока. Измерение кислотности раствора соды. Измерение кислотности кофе. Измерение кислотности раствора лимонной кислоты. Измерение кислотности яблочного сока.

Календарно-тематическое планирование 3 класс

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов	Оборудование
Введение. Проектная деятельность и ее задачи			
1	Что такое проект? Примеры удачных и неудачных проектов.	1	ноутбук, проектор
2	Понятие проекта, отличие проекта от сообщения, учебного задания.	1	ноутбук, проектор
3	Типы и виды проектов.	1	ноутбук, проектор
4	Тела и вещества	1	Набор тел
5	Свойства твердых тел, жидкостей и газов.	1	Беспроводной мультитачик по биологии из комплекта ЛЦИ-16, сенсор-электрод для измерения температуры исследуемой среды
6	Свойства веществ: деформация, упругость, пластичность.	1	Беспроводной мультитачик по биологии из комплекта ЛЦИ-16
7	Вещества и смеси	1	Беспроводной мультитачик по биологии из комплекта ЛЦИ-16, сенсор-электрод для измерения температуры исследуемой среды
8	Измерение относительной влажности воздуха в школьном коридоре	1	Беспроводной мультитачик по биологии из комплекта ЛЦИ-16, регистратор данных с установленным программным обеспечением STLAB Средство измерения длины Рулетка
9	Движение частиц вещества.	1	Беспроводной мультитачик по биологии из комплекта ЛЦИ-16
10	Разнообразие веществ.	1	Беспроводной мультитачик по биологии из комплекта ЛЦИ-16
11	Физические явления (таяние льда, нагревание воды)	1	Беспроводной мультитачик по

			биологии из комплекта ЛЦИ-16, сенсор-электрод для измерения температуры исследуемой среды
12	Химические явления. Горение, окисление, дыхание.	1	Беспроводной мультитачик по биологии из комплекта ЛЦИ-16, сенсор-электрод для измерения температуры исследуемой среды
13	Воздух и его свойства	1	Беспроводной мультитачик по биологии из комплекта ЛЦИ-16, сенсор-электрод для измерения температуры окружающей среды
14	Вода и её свойства	1	Беспроводной мультитачик по биологии из комплекта ЛЦИ-16, сенсор-электрод для измерения температуры исследуемой среды
15	Изменение давления воздуха с высотой	1	Барометр, беспроводной мультитачик по биологии из комплекта ЛЦИ-16
16	Погода и ее предсказание	1	Барометр, беспроводной мультитачик по биологии из комплекта ЛЦИ-16
17	Измерение кислотности газированной воды	1	Беспроводной мультитачик по биологии из комплекта ЛЦИ-16, модуль рН с подключённым к нему сенсор-электродом рН, регистратор данных с установленным программным обеспечением STLAB, ёмкость газированной воды;
18	Вода и ее свойства. Агрегатное состояние воды. Тепловое расширение воды.	1	Беспроводной мультитачик по биологии из комплекта ЛЦИ-16, сенсор-электрод для измерения температуры исследуемой среды

19	Вода – растворитель.	1	Беспроводной мультитаччик по биологии из комплекта ЛЦИ-16, сенсор-электрод для измерения температуры исследуемой среды
20	Измерение кислотности питьевой воды	1	Беспроводной мультитаччик по биологии из комплекта ЛЦИ-16, сенсор-электрод для измерения температуры исследуемой среды
21	Измерение кислотности черного чая	1	Беспроводной мультитаччик по биологии из комплекта ЛЦИ-16, сенсор-электрод для измерения температуры исследуемой среды
22	Измерение кислотности зеленого чая	1	текущий Беспроводной мультитаччик по биологии из комплекта ЛЦИ-16, сенсор-электрод для измерения температуры исследуемой среды
23	Измерение температуры воздуха на пришкольном участке	1	Беспроводной мультитаччик по биологии из комплекта ЛЦИ-16, сенсор-электрод для измерения температуры окружающей среды, регистратор данных с установленным программным обеспечением STLAB
24	Измерение температуры воздуха в помещении	1	Беспроводной мультитаччик по биологии из комплекта ЛЦИ-16, сенсор-электрод для измерения температуры исследуемой среды, регистратор данных с установленным программным обеспечением STLAB
25	Измерение холодноц воды в системе водоснабжения	1	Беспроводной мультитаччик по биологии из комплекта ЛЦИ-16, сенсор-электрод для измерения температуры исследуемой

			среды, регистратор данных с установленным программным обеспечением STLAB
26	Измерение горячей воды в системе водоснабжения	1	Беспроводной мультидатчик по биологии из комплекта ЛЦИ-16, сенсор-электрод для измерения температуры исследуемой среды, регистратор данных с установленным программным обеспечением STLAB
27	Измерение температуры поверхности тела	1	Беспроводной мультидатчик по биологии из комплекта ЛЦИ-16, сенсор-электрод для измерения температуры исследуемой среды, регистратор данных с установленным программным обеспечением STLAB
28	Измерение освещенности на рабочем месте	1	Беспроводной мультидатчик по биологии из комплекта ЛЦИ-16, регистратор данных с установленным программным обеспечением STLAB Средство измерения длины рулетка
29	Измерение освещенности фонарика телефона	1	Беспроводной мультидатчик по биологии из комплекта ЛЦИ-16, регистратор данных с установленным программным обеспечением STLAB
30	Измерение кислотности молока	1	Беспроводной мультидатчик по биологии из комплекта ЛЦИ-16, регистратор данных с установленным программным обеспечением STLAB емкость с томатным соком
31	Измерение кислотности раствора соды	1	Беспроводной мультидатчик по биологии из комплекта ЛЦИ-16, регистратор данных с установленным программным

			обеспечением STLAB Модуль pH с подключенным к нему сенсор-электродом, ёмкость с водой, 3 чайные ложки пищевой соды.
32	Измерение кислотности кофе	1	Беспроводной мультидатчик по биологии из комплекта ЛЦИ-16, регистратор данных с установленным программным обеспечением STLAB Модуль pH с подключенным к нему сенсор-электродом, ёмкость с кофе.
33	Измерение кислотности раствора лимонной кислоты	1	Беспроводной мультидатчик по биологии из комплекта ЛЦИ-16, регистратор данных с установленным программным обеспечением STLAB Модуль pH с подключенным к нему сенсор-электродом, долька лимона, ёмкость с водой.
34	Измерение кислотности яблочного сока	1	Беспроводной мультидатчик по биологии из комплекта ЛЦИ-16, регистратор данных с установленным программным обеспечением STLAB Модуль pH с подключенным к нему сенсор-электродом, ёмкость с яблочным соком.