

**УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ
УДОМЕЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА ТВЕРСКОЙ
ОБЛАСТИ**

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Удомельская гимназия №3 им.О.Г.Макарова»**

Принята на заседании
педагогического совета
Протокол № 8 от 26.06.2025г

Утверждаю 
Директор МБОУ УГ №3
им.О.Г.Макарова
Собина Т.А.
Приказ № 78/2-О
от 01.07.2025г



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«Чудеса науки и природы 4 класс»

Уровень программы: стартовый

Срок реализации программы: 8ч

Адресат: от 9 до 10 лет

Автор-составитель:

**Педагоги: Шевякова Александра Борисовна,
Абдуллаева Татьяна Васильевна**

Удомля 2025

Информационная карта программы

Наименование программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа Чудеса науки и природы
Направленность	Естественнонаучная
Разработчик программы	Шевякова Александра Борисовна
Общий объем часов по программе	8 часов
Форма реализации	Очная
Целевая категория обучающихся	Обучающиеся 4 классы
Аннотация программы	Программа дополнительного образования «Чудеса науки и природы» является краткосрочной. В программе простым языком объясняются сложные процессы и закономерности, исследуемые естественными науками. Программа знакомит с инструментальными способами научных исследований. Реализация данной программы предусматривает использование оборудования, средств обучения и воспитания центра «Точка роста». Занятия имеют практическую направленность, что позволяет детям применять полученные знания и навыки в повседневной жизни.
Планируемый результат реализации программы	Обучающиеся: получат 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,

Пояснительная записка

Нормативно правовая база. дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Чудеса науки и природы» составлена на основе современных законодательных и нормативно-правовых документов:

В настоящее время содержание, роль, назначение и условия реализации программ дополнительного образования закреплены в следующих нормативных документах:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р.;

- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ» (включая разноуровневые программы);

- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.03.2016 г. № ВК-641/09 «Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей»;

- Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 31.01.2022 № ДГ-245/06 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»);

- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.08.2015 г. № АК-2563/05 «О методических рекомендациях» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ»);

– Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

Тип программы – модифицированная.

Направленность– естественнонаучное направление.

Новизна и актуальность:

-Актуальность настоящей программы состоит в том, что она создаёт условия для социальной адаптации обучающихся, творческой самореализации личности ребёнка, а главное – направлена на формирование интереса и положительного отношения к естественным наукам. Занятия имеют практическую направленность, что позволяет детям применять полученные знания и навыки в повседневной жизни. Уже сейчас ориентируют его на профессиональное самоопределение и выбор углубленного изучения предмета.

-Новизна. В связи с переходом на новый образовательный стандарт в настоящее время дополнительное образование является неотъемлемой частью учебно-воспитательного процесса и одной из форм организации свободного времени учащихся. Реализация данной программы естественно-научной направленности предусматривает использование оборудования, средств обучения и воспитания центра «Точка роста».

Форма – краткосрочная, что позволяет охватить наибольшее количество детей занятиями по данному курсу.

Краткосрочная программа дополнительного образования «Чудеса науки и природы» позволяет заинтересовать обучающихся естественными науками, дать навыки научных исследований.

Отличительные особенности от уже существующих обр. программ.

Программа дополнительного образования «Чудеса науки и природы» является краткосрочной. В программе простым языком объясняются сложные процессы и закономерности, исследуемые естественными науками. Программа знакомит с инструментальными способами научных исследований. Реализация данной программы предусматривает использование оборудования, средств обучения и воспитания центра «Точка роста». Занятия имеют практическую направленность, что позволяет детям применять полученные знания и навыки в повседневной жизни

Адресат программы.

Наполняемость группы 25-30 человек Состав группы разновозрастной – класс/группа.

Возраст обучающихся 9-10 лет.

Условия приема – заявление родителей.

Объём программы: 8 недель - 8 часов, (краткосрочная программа).

Форма обучения – очная.

Формы и режим занятий

Фронтальная, групповая, парная, индивидуальная, практические занятия, проектная деятельность

Режим занятий: занятия проводятся один раз в неделю. Продолжительность занятия 45 мин.

Цель и задачи.

Основной **целью** изучения курса «Чудеса науки и природы» является создание условий для обучающихся, чтобы почувствовать себя активным участником в окружающих его природных процессах - найти свое место в мироздании.

Программа определяет ряд **задач**:

- содействовать формированию мыслительных навыков: делать выводы и умозаключения, доказывая свою точку зрения через поисково-исследовательскую деятельность.

- способствовать формированию информационно-коммуникационных 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 и профессиональному самоопределению

Решение названных задач обеспечит осознанное поведение в окружающем детей мире и личностную заинтересованность в расширении знаний.

Содержание программы

Учебный план.

№ п/п	Наименования разделов и тем	Всего часов	Кол-во часов на теоретические занятия	Кол-во часов на практические занятия	Формы аттестации/ контроля
1.	Повторение темы «Чудесная биология»	2	1	1	Игра
2.	Волшебство человеческого тела	4	1	3	Практическая работа
3.	Как сохранить здоровье?	2		2	Игра

Итого	8	2	6	6
-------	---	---	---	---

Содержание изучаемого курса

Тема 5. Повторение темы «Чудесная биология» (2ч.).

Повторение основных понятий предыдущего года обучения: живая природа; связь живой и неживой природы; увеличительные приборы; царства живой природы (растения, грибы, животные) и их многообразие.

Практическая работа «Свойство живых организмов».

Тема 6. Волшебство человеческого тела (4ч.).

Общий план строения тела человека. Внешнее и внутреннее строение тела человека. Части тела человека.

Клеточное строение человека. Принадлежность человека к царству животные и сравнение клеток человека с клетками других представителей живого мира.

Жизненно важный процесс – дыхание. Органы дыхания. Значение дыхания. Дыхательные движения. Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Передвижение крови по организму.

Практические работы:

1. «Сравнение клеток человека и других живых организмов»
2. «Клетки крови под микроскопом»

Тема 6. Как сохранить здоровье? (2ч.)

Пища человека. Для чего нужна? Состав пищи: белки, жиры и углеводы; вода и минералы; витамины. Способы определения разных веществ в пище. Рациональное питание.

Первая помощь. Виды травм, признаки травм. Правила оказания первой медицинской помощи. Способы обработки ран. Перевязка.

Практические работы:

1. «Определение состава продуктов питания»
2. «Оказание первой медицинской помощи»

Планируемые результаты:

В результате изучения курса «Чудеса науки и природы» обучающиеся 4 классов:

- 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.

Личностные универсальные учебные действия

У обучающихся будут сформированы:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам 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.

Метапредметные учебные действия

Обучающийся научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеурочных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;
- осуществлять запись (фиксацию) 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;
- 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.

Обучающийся 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 критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

-учитывать и координировать в сотрудничестве отличные от собственной позиции других людей;

-учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;

-аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;

-задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;

-осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

Предметные результаты

Обучающиеся должны знать:

- что изучают предметы физики, химии, биологии, экологии;
- свойства веществ, используемых в быту, медицине, строительстве и т.д., обращаться с данными веществами, соблюдая правила ТБ;
- историю развития химии, физики, биологии, экологии;
- влияние человека на природу;
- признаки химических и физических явлений;
- круговорот веществ в воздухе, в воде и земной коре;
- многообразие живой природы.

обучающиеся должны уметь:

- отличать вещество от смеси;
- отличать физические явления от химических;
- работать с простейшим химическим оборудованием;
- планировать и проводить простейшие эксперименты;
- описывать явления;
- работать с увеличительными приборами;
- различать представителей разных царств живой природы.

Календарный учебный график.

№п/п	Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий	Сроки промежуточной и итоговой аттестации
------	--------------	---------------------	------------------------	---------------------------	-------------------------	--------------------------	---------------	---

1.	1	8.01.2026	06.03.2026	8	8	8	Пятница, 15.00-15.45	08.01.2026 06.03.2026
----	---	-----------	------------	---	---	---	-------------------------	--------------------------

Условия реализации программы.

Материально-техническое обеспечение.

1. Компьютеры с доступом в Интернет (учитель).
2. Проектор и экран.
3. Цифровые лаборатории Релеон (цифровой микроскоп, набор датчиков) «Точка роста» по биологии и химии.
4. Микроскопы и микро лаборатории (12 штук).
5. Набор реактивов и посуды для опытов по химии (12 штук).
6. Помещение – кабинет «Точка роста», рассчитанный на 30 человек (15 парт, 30 стульев, учительский стол, стол для компьютера).
7. Лаборантская для хранения необходимого оборудования.

Информационное обеспечение:

1. <https://sgo.tvobr.ru/authorize/login>
2. <https://ugim-3.ru>
3. <https://myschool.edu.ru>

Кадровое обеспечение.

Учитель биологии высшей квалификационной категории Шевякова Александра Борисовна, учитель химии первой квалификационной категории Абдуллаева Татьяна Васильевна.

Формы аттестации и оценочные материалы.

Формы аттестации: участие в семинарах, выполнение практических работ, урок-игра, отчеты по экскурсиям.

Формы контроля: промежуточная аттестация – семинар по изученной теме, итоговая аттестация проходит в форме практической работы или в игровой форме.

Методические материалы.

Краткое описание методики работы по программе:

- *особенности организации образовательного процесса:* очно;
- *методы обучения* (словесный, наглядный практический; объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый, исследовательский проблемный; игровой) *и воспитания* (убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация);

- **формы организации образовательного процесса:** индивидуально-групповая и групповая;
- **формы организации учебного занятия:** диспут, защита проектов, игра, лабораторное занятие, «мозговой штурм», наблюдение, практическое занятие, презентация, семинар;
- **педагогические технологии:** групповое обучение, программированное обучение, модульное обучение развивающее обучение, проблемное обучение, исследовательская деятельность, проектная деятельность, игровая деятельность, коммуникативное обучение, здоровьесберегающая;
- **алгоритм учебного занятия** – организационный момент, актуализация знаний (включая ТБ), изучение нового материала (знания и умения в практике), обобщение и подведение итогов, рефлексия;
- **дидактические материалы:**
 - гербарии, образцы материалов, живые объекты, чучела;
 - макеты и муляжи растений и их плодов, модель человека;
 - набор презентация к занятиям;
 - видео к занятиям;
 - карточки, раздаточный материал, практические задания;

Список литературы.

Для педагога:

1. Занимательные задания и эффектные опыты по химии. Б.Д.Степин, Л.Ю.Аликберова. «ДРОФА», М., 2002.
2. А.В.Горячев, Н.И. Иглина "Всё узнаю, всё смогу". Тетрадь для детей и взрослых по освоению проектной технологии в начальной школе.- М. БАЛЛАС,2008

Для родителей и детей:

3. Книга по химии для домашнего чтения. Б.Д.Степин, Л.Ю.Аликберова. «ХИМИЯ», М., 1995
4. И.И. Акимушкин. Занимательная биология. – М.: «Аванта», 2010.
5. Буянова Н. Занимательная анатомия. – М.: Издательство «АСТ», 2024.