

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Богандинская средняя общеобразовательная школа № 1
Тюменского муниципального района
(МАОУ Богандинская СОШ №1)**

РАССМОТРЕНО на заседании
ШМО учителей-предметников
естественно-математического
цикла

Руководитель ШМО
Мальцева С.В. 
№ протокола №1
«29» 08. 2025г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
Рязанцева Н.Л. 
«29» 08.2025г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор школы
Маслова И.С. 
Приказ № 238/ОД
«01» 09. 2025 г.

**РАБОЧАЯ
ПРОГРАММА**

элективного курса

«Современное естествознание»

для обучающихся 7 «А», 7 «Б» классов
основного общего образования
на 2025/2026 учебный год

Составитель: Южанина С.В.

Должность: учитель химии и биологии

р.п. Богандинский, 2025г.

1.ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Общая характеристика учебного предмета «Естествознание»

Программа по естествознанию 7 класс составлена на основе требований к результатам освоения ООП ООО, представленных в ФГОС ООО, а также на основе характеристики планируемых результатов духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, представленной в федеральной рабочей программе воспитания и подлежит непосредственному применению при реализации обязательной части образовательной программы основного общего образования.

Программа по естествознанию отражает основные требования ФГОС ООО к личностным, метапредметным и предметным результатам освоения образовательных программ. Программа по естествознанию даёт представление о целях обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета, устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает распределение его по классам и структурирование его по разделам и темам курса, даёт распределение учебных часов по тематическим разделам курса и последовательность их изучения с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся; определяет возможности предмета для реализации требований к результатам освоения программы основного общего образования, требований к результатам обучения географии, а также основных видов деятельности обучающихся.

«Естествознание» — интегрированный курс, призванный оказать содержательно-деятельностную поддержку освоения программ по учебным предметам «Биология» и «География», обеспечить пропедевтическую содержательную основу для последующего систематического изучения предметов «Химия» и «Физика». Интеграция различных естественно-научных областей знания основана на представлении о единстве природы и общем для всех естественных наук методе познания.

Выполняя пропедевтическую роль, курс «Естествознание» содержит системные 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 естественно-научных 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.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ»

Изучение естествознания в общем образовании направлено на достижение следующих целей:

- 1) пропедевтика основ биологии, химии, физики;
- 2) формирование первоначального представления о методах научного познания природы, целостного взгляда на мир;
- 3) формирование элементарных умений, связанных с выполнением учебного лабораторного исследования;
- 4) формирование у учащихся устойчивого интереса к предметам естественно-научного цикла (к биологии, химии, физике);
- 5) воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей природе, формирование экологического мышления.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Обязательная часть учебного плана примерной основной образовательной программы основного общего образования предусматривает изучение предметов «Биология» и «География» в 5—6 классах. Систематическое изучение других учебных предметов естественно-научного цикла в основной школе начинается позже: с 7 класса — физики, с 8 класса — химии.

В соответствии с учебным планом курсу «Естествознание» предшествует учебный предмет «Окружающий мир», включающий некоторые знания из области биологии, физики, химии, астрономии.

Учебный курс «Естествознание» вводится на уровне основного общего образования в качестве интегративного дополнения к учебным предметам «Биология», «География» и как пропедевтический курс в отношении учебных предметов «Физика» и «Химия».

Программа по естествознанию для 6 классов составлена из расчета общей учебной нагрузки 34 часа за один год обучения: 1 час в неделю в 7 классе. Время на данный курс выделен за счет части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

2.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ» 7 КЛАСС

ЗЕМЛЯ — ПЛАНЕТА СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ

Звездное небо: созвездия, планеты. Развитие представлений человека о Земле. Солнечная система. Солнце.

Движение Земли: вращение вокруг собственной оси, смена дня и ночи на различных широтах, обращение Земли вокруг Солнца, наклон земной оси к плоскости ее орбиты, смена времен года. Луна — спутник Земли. Фазы Луны.

Изменение горизонтальных координат небесных тел в течение суток.

Знакомство с простейшими астрономическими приборами: астролябия, телескоп.

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

ЗЕМЛЯ — МЕСТО ОБИТАНИЯ ЧЕЛОВЕКА

Литосфера, мантия, ядро; увеличение плотности и температуры Земли с глубиной. Изучение земных недр.

Гидросфера. Судоходство. Исследование морских глубин.

Атмосфера. Атмосферное давление, барометр. Влажность воздуха, определение относительной влажности. Атмосферные явления, гром и молния. Освоение атмосферы человеком.

ЧЕЛОВЕК ДОПОЛНЯЕТ ПРИРОДУ

Механизмы. Механическая работа. Энергия. Синтетические материалы.

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

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

Энергия. Источники энергии. Различные виды топлива. Солнечная энергия, ее роль для жизни на Земле. Тепловые двигатели, двигатели внутреннего сгорания; их применение. Тепловые, атомные и гидроэлектростанции.

Создание материалов с заранее заданными свойствами: твердые, жаропрочные, морозостойкие материалы, искусственные кристаллы.

Полимеры, свойства и применение некоторых из них. Волокна: природные и искусственные, их свойства и применение.

Каучуки и резина, их свойства и применение.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ЧЕЛОВЕКА и ПРИРОДЫ

Загрязнение атмосферы и гидросферы, их влияние на здоровье людей. Контроль за состоянием атмосферы и гидросферы.

Рациональное использование топлива. Использование энергии рек, ветра, приливов, тепла Земли, энергии Солнца.

Современная наука и производство. Средства связи. Знания, их роль в жизни человека и общества. Как люди познают окружающий мир (наука вчера, сегодня, завтра).

Управление производством: роль автоматики, электроники.

Компьютеризация производства. Роботы. Цехи-автоматы.

Средства связи и передача информации: телеграф, телефон, радиосвязь (радиостанция, радиоволны, антенна, приемник, громкоговоритель), телевидение.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы основного общего образования по естествознанию должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширения опыта деятельности на её основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

Патриотического воспитания: осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе; проявление интереса к познанию природы, населения, хозяйства России, регионов и своего края, народов России; ценностное отношение к достижениям своей Родины — цивилизационному вкладу России; ценностное отношение к историческому и природному наследию и объектам природного и культурного наследия человечества, традициям разных народов, проживающих в родной стране; уважение к символам России, своего края.

Гражданского воспитания: осознание российской гражданской идентичности (патриотизма, уважения к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувства ответственности и долга перед Родиной); готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей; активное участие в жизни семьи, образовательной организации, местного сообщества, родного края, страны для реализации целей устойчивого развития; представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе; готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, готовность к участию в гуманитарной деятельности («экологический патруль», волонтерство).

Духовно-нравственного воспитания: ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий для окружающей среды; развивать способности решать моральные проблемы на основе личностного выбора с опорой на нравственные ценности и принятые в российском обществе правила и нормы поведения с учётом осознания последствий для окружающей среды.

Эстетического воспитания: восприимчивость к разным традициям своего и других народов, понимание роли этнических культурных традиций;

ценностного отношения к природе и культуре своей страны, своей малой родины; природе и культуре других регионов и стран мира, объектам Всемирного культурного наследия человечества.

Ценности научного познания: ориентация в деятельности на современную систему научных представлений географических, биологических, химических и физических наук об основных закономерностях развития природы и общества, о взаимосвязях человека с природной и социальной средой; овладение читательской культурой как средством познания мира для применения различных источников географической информации при решении познавательных и практико-ориентированных задач; овладение основными навыками исследовательской деятельности в географических науках, установка на осмысление опыта, наблюдений и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.

Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия: осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); соблюдение правил безопасности в природе; навыков безопасного поведения в интернет-среде; способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысляя собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели; сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека; готовность и способность осознанно выполнять и пропагандировать правила здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни; бережно относиться к природе и окружающей среде.

Трудового воспитания: установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность; интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения географических знаний; осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого; осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.

Экологического воспитания: ориентация на применение

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№п/п	Тема	Количество часов
1	Земля — планета Солнечной системы	7
2	Земля — место обитания человека	8
3	Человек дополняет природу	16

4	Взаимосвязь человека и природы	4
Итого		35

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема	Тип урока	Количество часов	Дата по плану	Дата по факту	Использование оборудования «Точка роста»
Земля — планета Солнечной системы 7 часов						
1	Задачи астрономии. Звездное небо, созвездия. Древние астрономические инструменты и современные методы астрономических исследований.	Урок усвоения новых знаний	1			
2	Карта звездного неба. Азимут и высота светил, их определение с помощью астролябии.	Урок комплексного применения знаний и умений	1			
3	Солнце. Первые представления о его составе и температуре. Изменения солнечной активности. Солнце и жизнь на Земле.	Урок комплексного применения знаний и умений	1			Оборудование для лабораторных работ и учебных
4	Солнечная система. Строение Солнечной системы. Движение Земли. Причины смены дня и ночи, времен года.	Урок комплексного применения знаний и умений	1			

5	Луна — естественный спутник Земли. Движения Луны вокруг Земли и вокруг своей оси. Физические условия на Луне. Фазы Луны.	Урок комплексного применения знаний и умений	1			
6	Основные этапы космических исследований.	Урок комплексного применения знаний и умений	1			
7	Контрольная работа по теме: «Астрономия».		1			
Земля — место обитания человека 8 часов						
8	Строение Земли. Состав гидросферы. Роль гидросферы для жизни на Земле. Судоходство.	Урок усвоения новых знаний	1			
9	Процессы, происходящие в земных недрах и в гидросфере, их влияние на жизнь людей, необходимость их изучения.	Урок комплексного применения знаний и умений	1			
10	Состав и строение атмосферы. Атмосферное давление. Опыт Торричелли.	Урок комплексного применения знаний и умений	1			
11	Барометры, их принцип действия. Единицы измерения атмосферного давления.	Урок комплексного применения знаний и умений	1			Оборудование для лабораторных работ и ученических
12	Содержание водяного пара в атмосфере. Ненасыщенный и насыщенный пар. Относительная влажность воздуха. Важность измерения влажности воздуха. Гигрометр, психрометр.	Урок комплексного применения знаний и умений	1			
13	Туман, облака, дождь, роса — объяснение причин их возникновения. Гроза, молниеотвод.	Урок комплексного применения знаний и умений	1			

14	Этапы становления и развития авиации. Выдающиеся летчики и конструкторы самолетов.	Урок комплексного применения знаний и умений	1			
15	Контрольная работа по теме: «Атмосфера. Атмосферное давление».		1			
Человек дополняет природу 16 часов						
16	Знакомство с простыми механизмами. Назначение простых механизмов. Лабораторная работа: «Изучение действия простых механизмов».	Урок усвоения новых знаний	1			Оборудование для лабораторных работ и ученических
17	Определение механической работы. Единицы работы.	Урок комплексного применения знаний и умений	1			
18	Энергия. Виды механической энергии: кинетическая, потенциальная.	Урок комплексного применения знаний и умений	1			

19	Источники энергии, виды источников энергии. Восполняемые источники энергии. Пищеварение как процесс восполнения энергии человеком. Значение солнечной энергии для жизни на Земле.	Урок комплексного применения знаний и умений	1			
20	Тепловые двигатели. Из истории тепловых двигателей. Паровые машины Дж. Уатта, И. И. Ползунова. Применение современных тепловых двигателей.	Урок комплексного применения знаний и умений	1			
21	Двигатель внутреннего сгорания. Принцип его действия. Использование двигателя внутреннего сгорания.	Урок комплексного применения знаний и умений	1			
22	Роль электроэнергии. Виды электростанций.	Урок комплексного применения знаний и умений	1			
23	Автоматические устройства. Примеры использования автоматических устройств в технике, на производстве и в быту.	Урок комплексного применения знаний и умений	1			
24	Средства связи. Сведения из истории их развития. Телеграф. Телефон. Назначение микрофона и громкоговорителя. Радио и телевидение.	Урок комплексного применения знаний и умений	1			
25	Выдающиеся естествоиспытатели, их роль в создании основ естествознания.	Урок комплексного применения знаний и умений	1			
26	Основные направления современных научных исследований в области физики и химии.	Урок комплексного применения знаний и умений	1			

27	Способы выращивания искусственных кристаллов.	Урок комплексного применения знаний и умений	1			
28	Необходимость создания искусственных материалов. Примеры искусственных материалов и их использование.	Урок комплексного применения знаний и умений	1			
29	Полимеры. Полиэтилен, полихлорвинил, полистирол и другие пластмассы. Лабораторная работа: «Изменение формы полиэтилена при нагревании».	Урок комплексного применения знаний и умений	1			Оборудование для лабораторных работ и ученических
30	Натуральные и химические волокна. Их использование в быту. Лабораторная работа: «Распознавание природных и химических волокон».	Урок комплексного применения знаний и умений	1			Оборудование для лабораторных работ и ученических
31	Контрольная работа: «Простые механизмы. Работа. Энергия».		1			
Взаимосвязь человека и природы 4 часа						
32	Основные факторы вредного влияния деятельности человека на окружающую среду. Необходимость борьбы с загрязнением окружающей среды.	Урок усвоения новых знаний	1			
33	Современная наука и производство. Развитие науки как способ познания окружающего мира.	Урок комплексного применения знаний и умений	1			
34	Итоговый тест.	Урок комплексного применения знаний и умений	1			
35	Годовая контрольная работа.		1			

