

Ирбитское муниципальное образование
муниципальное общеобразовательное учреждение
«Бердюгинская средняя общеобразовательная школа»

СОГЛАСОВАНО
Педагогическим советом МОУ
"Бердюгинская СОШ"

Протокол №4
от "29" мая 2023 г.

УТВЕРЖДЕНА
Директор
О. Ю. Жижина
Приказ № 24-од
от "30" мая 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Курса внеурочной деятельности
общеинтеллектуальной направленности
«Основы естественно-научной грамотности»

Основное общее образование

Д. Бердюгина

1. Планируемые результаты внеурочной деятельности

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования:

личностным, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме;

метапредметным, включающим освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построение индивидуальной образовательной траектории; **предметным**, включающим освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

Планируемые личностные результаты

Освоение курса «Основы естественно-научной грамотности» вносит существенный вклад в достижение **личностных результатов** основного общего образования, а именно:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных,

этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Планируемые метапредметные результаты

Изучение курса «Основы естественно-научной грамотности» играет значительную роль в достижении **метапредметных результатов** основного образования, таких как:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ- компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в

познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Планируемые предметные результаты

формирование целостной научной картины мира;

понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянного процесса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества; овладение научным подходом к решению различных задач;

овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;

овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;

воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде; овладение экосистемной познавательной моделью и ее применение в целях прогноза экологических рисков для здоровья людей, безопасности жизни, качества окружающей среды;

осознание значимости концепции устойчивого развития;

формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий, основанных на межпредметном анализе учебных задач.

При изучении курса «Основы естественно-научной грамотности» достигаются следующие **предметные результаты:**

Находить и извлекать информацию о естественно - научных явлениях в различном контексте.

Объяснять и описывать естественно - научные явления на основе имеющихся научных знаний.

Распознавать и исследовать личные, местные, национальные, глобальные естественно - научные проблемы в различном контексте

Интерпретировать и оценивать личные, местные, национальные, глобальные естественнонаучные проблемы в различном контексте в рамках предметного содержания

Интерпретировать и оценивать, делать выводы и строить прогнозы о личных, местных, национальных, глобальных естественно - научных проблемах в различном контексте в рамках метапредметного содержания

2. Содержание внеурочной деятельности с указанием форм ее организации и видов деятельности

Рабочая программа курса внеурочной деятельности общеинтеллектуальной направленности «Основы естественно-научной грамотности» разработана с учетом оборудования поставленного в центр образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста».

№ п/п	Виды деятельности	Формы организации обучающихся
1	Познавательная деятельность	Викторины, конкурсы, познавательные беседы, детские исследовательские проекты. Беседы, аудиторные занятия, коллективная работа, групповая работа, работа в парах.
2	Игровая деятельность	Ролевая игра, познавательные игры, деловая игра.
3	Досугово – развлекательная деятельность	выставки, тематические праздники

1 год обучения:

Звуковые явления. Звуки живой и неживой природы. Слышимые и неслышимые. Устройство динамика. Современные акустические системы. Шум и его воздействие на человека. Движение и взаимодействие частиц. Признаки химических реакций. Природные индикаторы. Вода. Уникальность воды. Углекислый газ в природе и его значение. Земля, внутреннее строение Земли. Знакомство с минералами, горной породой и рудой.

2 год обучения:

Тело и вещество. Агрегатные состояния вещества. Масса. Измерение массы тел. Строение вещества. Атомы и молекулы. Модели атома. Тепловые явления. Тепловое расширение тел. Использование явления теплового расширения для измерения температуры. Плавление и отвердевание. Испарение и конденсация. Кипение. Представления о Вселенной. Модель Вселенной. Модель солнечной системы. Царства живой природы.

3 год обучения:

Почему все тела нам кажутся сплошными: молекулярное строение твёрдых тел, жидкостей и газов. Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах. Механическое движение. Инерция Закон

Паскаля. Гидростатический парадокс. Деформация тел. Виды деформации. Усталость материалов. Атмосферные явления. Ветер. Направление ветра. Ураган, торнадо. Землетрясение, цунами, объяснение их происхождения. Давление воды в морях и океанах. Состав воды морей и океанов. Структура подводной сферы. Исследование океана. Использование подводных дронов. Растения. Генная модификация растений. Внешнее строение дождевого червя, моллюсков, насекомых. Внешнее и внутреннее строение рыбы. Их многообразие. Пресноводные и морские рыбы. Внешнее и внутреннее строение птицы. Эволюция птиц.

4 год обучения:

Занимательное электричество. Магнетизм и электромагнетизм. Строительство плотин. Гидроэлектростанции. Экологические риски. при строительстве гидроэлектростанций. Нетрадиционные виды энергетики, объединенные энергосистемы. Внутренняя среда организма. Кровь. Иммуитет. Наследственность. Системы жизнедеятельности человека.

5 год обучения:

На сцену выходит уран. Радиоактивность. Искусственная радиоактивность. Изменения состояния веществ. Физические явления и химические превращения. Отличие химических реакций от физических явлений. Вид и популяции. Общая характеристика популяции. Экологические факторы и условия среды обитания. Происхождение видов. Закономерности изменчивости: модификационная и мутационная изменчивости. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Потоки вещества и энергии в экосистеме. Саморазвитие экосистемы. Биосфера. Средообразующая деятельность организмов. Круговорот веществ в биосфере. Эволюция биосферы. Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

«Основы естественнонаучной грамотности»

5 класс

	Тема занятия	Количество часов
	Звуковые явления	
1.	Устройство динамика.	2
2.	Современные акустические системы.	2
3	Шум и его воздействие на человека	2
4	Шум и его воздействие на человека.	2
	Строение вещества	
5.	Вода.	2
6	Уникальность воды.	3
7.	Углекислый газ в природе и его значение.	2
	Земля и земная кора. Минералы	
8.	Земля, внутреннее строение Земли.	2
9	Знакомство с минералами, горной породой и рудой.	4
10.	Атмосфера Земли.	2
	Живая природа	
11.	Уникальность планеты Земля.	3
12	Условия для существования жизни на Земле.	3
13	Свойства живых организмов.	4
14	Проведение рубежной аттестации	2
Итого: 33 часа		

6 класс

	Тема занятия	Количество часов
	Строение вещества	
	Тело и вещество.	2
	Агрегатные состояния вещества.	1
	Масса.	2
	Измерение массы тел.	2
	Строение вещества.	2

	Атомы и молекулы.	2
	Модели атома.	2
Тепловые явления.		
	Тепловые явления.	2
	Тепловое расширение тел.	2
	Использование явления теплового расширения для измерения температуры.	2
	Плавление и отвердевание.	1
	Испарение и конденсация.	1
	Кипение.	1
Земля, Солнечная система и Вселенная		
	Представления о Вселенной.	2
	Модель Солнечной системы.	2
	Изучение и исследование Луны.	2
	Исследования ближайших планет – Марса, Венеры.	2
Живая природа		
	Царства живой природы	2
	Проведение рубежной аттестации	2
	Итого	34 аса

7 класс

№	Тема занятия	Количество часов
Структура и свойства вещества		
1	Почему все тела нам кажутся сплошными: молекулярное строение твёрдых тел, жидкостей и газов.	2
2	Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах	1
Механическое движение. Силы и движение		
3	Механическое движение.	1
4	Инерция.	1
5	Закон Паскаля	1
6	Гидростатический парадокс	1
7	Деформация тел.	1
8	Виды деформации.	2
9	Усталость материалов	2
Земля, мировой океан		
10.	Атмосферные явления.	1
11	Ветер. Направление ветра.	1
12	Ураган, торнадо.	2
13	Землетрясение, цунами, объяснение их происхождения	2
14	Давление воды в морях и океанах.	1
15.	Состав воды морей и океанов.	2
16.	Структура подводной сферы.	1
17.	Исследование океана. Использование подводных дронов.	2

Биологическое разнообразие		
18		
19	Растения.	1
20	Генная модификация растений.	2
21	Внешнее строение дождевого червя, моллюсков, насекомых.	2
22	Внешнее и внутреннее строение рыбы. Их многообразие. Пресноводные и морские рыбы.	2
23	Внешнее и внутреннее строение птицы. Эволюция птиц. Многообразие птиц. Перелетные птицы. Сезонная миграция.	2
24	Проведение рубежной аттестации	1
	Итого	34 часа

8 класс

№	Тема занятия	Количество часов
	Структура и свойства вещества (электрические явления)	
1	Занимательное электричество	3
	Электромагнитные явления. Производство электроэнергии	
2	Магнетизм и электромагнетизм	3
3	Строительство плотин. Гидроэлектростанции. Экологические риски при строительстве гидроэлектростанций.	4
4	Нетрадиционные виды энергетики, объединенные энергосистемы.	3
5	Проектная деятельность	2
	Биология человека (здоровье, гигиена, питание)	
6	Внутренняя среда организма.	3
7	Кровь.	3
8	Иммунитет.	3
9	Наследственность.	3
10	Системы жизнедеятельности человека	3
11	Проведение рубежной аттестации	2
12	Проектная деятельность	2
	Итого	34 часа

9 класс

№	Тема занятия	Количество часов
1.	Химические изменения состояния вещества	
1	Химические изменения состояния вещества.	3
2	Физические состояния и изменения веществ	3
3	Отличие химических реакций от физических явлений	3
4	Проектная деятельность	3
	Наследственность биологических объектов	
5	Размножение организмов. Индивидуальное развитие	4

	организмов. Биогенетический закон закономерности наследования признаков.	
6	Вид и популяции. Общая характеристика популяции. Экологические факторы и условия среды обитания. Происхождение видов.	4
7	Закономерности изменчивости: модификационная и мутационная изменчивости. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	4
8	Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования	4
9	Проектная деятельность	4
10	Рубежная аттестация	2
	Итого	34 часа

