

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
городского округа Тольятти
«Школа с углубленным изучением отдельных предметов № 45»

Утверждено
Директор МБУ «Школа № 45»  Е.Н.Ошкина
(Приказ от 01.09.2021 г. № 52/ВО-ОД)



Принято
Протокол педагогического совета
№ 15 от 31.08.2021 г.

Рабочая программа внеурочной деятельности

«Развитие функциональной грамотности.
Модуль «Естественно-научная грамотность»

5 - 9 класс
Количество часов:
Общее: 58 ч.

Составитель:
учитель биологии и химии высшей категории
Чагина Лариса Владимировна

Программа разработана на основе следующих документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273 – ФЗ;
- требования к результатам среднего общего образования, утвержденные Федеральным Государственным образовательным стандартом (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»; с изменениями и дополнениями Минобрнауки от 29 декабря 2014г. № 1645, от 31 декабря 2015 г. № 1578, от 29 июня 2017г. № 613),
- Основная образовательная программа среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з);
- Основная образовательная программа среднего общего образования МБУ «Школа №45»;
- Положение о рабочей программе, утвержденное приказом по МБУ «Школа №45» от 30.08.2019г. № 126/5-ОД;
- Программа курса «Развитие функциональной грамотности» (5-9 классы) авторы: А.В. Белкин, И.С. Манюхин, О.Ю. Ерофеева, Н.А.Родионова, С.Г. Афанасьева, А.А. Гилев) – Самара: Государственное автономное учреждение дополнительного профессионального образования Самарской области "Самарский областной институт повышения квалификации и переподготовки работников образования" 2019.

1.Планируемые результаты

Метапредметные и предметные

5 класс Уровень узнавания и понимания	находит и извлекает информацию о естественнонаучных явлениях в различном контексте
6 класс Уровень понимания и применения	объясняет и описывает естественнонаучные явления на основе имеющихся научных знаний
7 класс Уровень анализа и синтеза	распознает и исследует личные,местные, национальные, глобальные естественнонаучные проблемы в различном контексте
8 класс Уровень оценки (рефлексии) в рамках предметного содержания	интерпретирует и оценивает личные, местные, национальные, глобальные естественнонаучные проблемы в различном контексте в рамках предметного содержания
9 класс Уровень оценки (рефлексии) в рамках метапредметного содержания	интерпретирует и оценивает, делает выводы и строит прогнозы о личных, местных, национальных, глобальных естественнонаучных проблемах в различном контексте в рамках метапредметного содержания

Личностные

5-9 классы	объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе естественнонаучных знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей
------------	--

2. Содержание учебного предмета

5 класс

Устройство динамика. Современные акустические системы. Шум и его воздействие на человека. Движение и взаимодействие частиц. Признаки химических реакций. Природные индикаторы. Вода. Уникальность воды. Земля, внутреннее строение Земли. Знакомство с минералами, горной породой и рудой. Атмосфера Земли. Уникальность планеты Земля. Условия для существования жизни на Земле. Свойства живых организмов. Проведение рубежной аттестации.

6 класс

Строение вещества. Атомы и молекулы. Модели атома. Тепловые явления. Тепловое расширение тел. Использование явления теплового расширения для измерения температуры. Представления о Вселенной. Модель Вселенной. Модель солнечной системы. Царства живой природы. Проведение рубежной аттестации.

7 класс

Почему все тела нам кажутся сплошными: молекулярное строение твёрдых тел, жидкостей и газов. Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах. Механическое движение. Инерция. 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. Многообразие птиц. Перелетные птицы. Сезонная миграция. Проведение рубежной аттестации.

8 класс

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

9 класс

На сцену выходит уран. Радиоактивность. Искусственная радиоактивность. Изменения состояния веществ. Физические явления и химические превращения. Отличие химических реакций от физических явлений. Размножение организмов. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Закономерности наследования признаков. 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. Проведение рубежной аттестации.

3. Тематическое планирование

Тематическое планирование по предмету «Развитие функциональной грамотности. Модуль естественно-научная грамотность» для 5-9 классов составлено с учетом программы воспитания МБУ «Школа №45».

5 класс

№ п/п	Название темы	Количество часов
1	Звуковые явления. Устройство динамика. Современные акустические системы. Шум и его воздействие на человека	1
2	Строение вещества. Движение и взаимодействие частиц. Признаки химических реакций. Природные индикаторы	1
3	Вода. Уникальность воды	1
4	Земля и земная кора. Минералы. Земля, внутреннее строение Земли. Знакомство с минералами, горной породой и рудой	1
5	Атмосфера Земли	1
6	Живая природа. Уникальность планеты Земля. Условия для существования жизни на Земле. Свойства живых организмов	1
7	Проведение рубежной аттестации	2
	Итого	8

6 класс

№ п/п	Название темы	Количество часов
1	Тело и вещество. Агрегатные состояния вещества. Масса. Измерение массы тел	1
2	Строение вещества. Атомы и молекулы. Модели атома	1
3	Тепловые явления. Тепловое расширение тел. Использование явления теплового расширения для измерения температуры.	1
4	Плавление и отвердевание. Испарение и конденсация. Кипение	1
5	Представления о Вселенной. Модель Вселенной. Модель солнечной системы	1
6	Царства живой природы	1
7	Проведение рубежной аттестации	2
	Итого	8

7 класс

№ п/п	Название темы	Количество часов
1	Почему все тела нам кажутся сплошными	1
2	Механическое движение. Инерция	1
3	Деформация тел. Виды деформации. Усталость материалов	1
4	Атмосферные явления. Ветер	1
5	Давление воды в морях и океанах. Состав воды морей и океанов.	1
6	Растения. Генная модификация растений	1
7	Проведение рубежной аттестации	2
	Итого	8

8 класс

№ п/п	Название темы	Количество часов
1.	Занимательное электричество.	1
2	Занимательное электричество	1
3	Магнетизм	1
4.	Электромагнетизм	1
5	Строительство плотин.	1
6	Гидроэлектростанции.	1
7	Экологические риски при строительстве гидроэлектростанций.	1
8	Экологические риски при строительстве гидроэлектростанций	1
9	Нетрадиционные виды энергетики, объединенные энергосистемы	1
10	Внутренняя среда организма	1
11	Кровь.	1
12	Иммунитет.	1
13	Наследственность.	1
14	Системы жизнедеятельности человека.	1
15	Гомеостаз	1

16	Физико-химические параметры здоровья человека	1
17	Проведение рубежной аттестации.	1
	Итого	17

9 класс

№ п/п	Название темы	Количество часов
1	На сцену выходит уран. Радиоактивность	2
2	Искусственная радиоактивность	2
3	Изменения состояния веществ	2
4	Физические явления и химические превращения. Отличие химических реакций от физических явлений	2
5	Размножение организмов. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Закономерности наследования признаков	2
6	Вид и популяции. Общая характеристика популяции. Экологические факторы и условия среды обитания. Происхождение видов.	1
7	Закономерности изменчивости: модификационная и мутационная изменчивости	1
8	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов	1
9	Потоки вещества и энергии в экосистеме. Саморазвитие экосистемы. Биосфера. Средообразующая деятельность организмов. Круговорот веществ в биосфере. Эволюция биосферы	1
10	Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования	2
11	Проведение рубежной аттестации	1
	Итого	17