

Приложение к ООП ООО утвержденной
приказом от 08.06.2022 № ш10-13-407/2

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №10 с углубленным изучением отдельных предметов**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ УЧАЩИХСЯ
«Естественно - научная грамотность»

Уровень общеобразовательный

Класс 7

2022-2023 учебный год

Количество часов:
всего 35 ч.; в неделю 1 ч.

Сургут, 2022г.

Пояснительная записка элективного курса «Естественно - научная грамотность» 7 класс

Исходными документами для составления рабочей программы учебного курса являются:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 года № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями)
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования от 17.12.2010 №1897.

Методические особенности организации занятий

Методы и приемы организации деятельности учащихся на занятиях ориентированы на усиление самостоятельной практической и умственной деятельности, на развитие навыков контроля и самоконтроля, а также познавательной активности.

1.Способности человека понимать, использовать, оценивать тексты, размышлять о них и заниматься чтением для того, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни;

2.Способности человека осваивать и использовать естественнонаучные знания для распознавания и постановки вопросов, для освоения новых знаний, для объяснения естественнонаучных явлений и формулирования основанных на научных доказательствах выводов в связи с естественнонаучной проблематикой; понимать основные особенности естествознания как формы человеческого познания; демонстрировать осведомленность в том, что естественные науки и технология оказывают влияние на материальную, интеллектуальную и культурную сферы общества; проявлять активную гражданскую позицию при рассмотрении проблем, связанных с естествознанием (естественнонаучная грамотность);

3.Способности человека принимать эффективные решения в разнообразных финансовых ситуациях, способствующих улучшению финансового благополучия личности и общества, а также возможности участия в экономической жизни.

Курс рассчитан на 35 учебных часов (1 час в неделю)

Программа предполагает поэтапное развитие различных умений, составляющих основу функциональной грамотности.

В 7 классе обучающиеся учатся находить и извлекать информацию различного предметного содержания из текстов, схем, рисунков, таблиц, диаграмм, представленных как на бумажных, так и электронных носителях. Используются тексты различные по оформлению, стилистике, форме. Информация представлена в различном контексте (семья, дом, друзья, природа, учеба, работа и производство, общество и др.).

Целью курса является развитие функциональной естественнонаучной грамотности учащихся, как индикатора качества и эффективности образования, равенства доступа к образованию.

При изучении данного курса решаются следующие задачи:

- обучать специальным знаниям, необходимым для проведения самостоятельных исследований;
- формировать и развивать умения и навыки исследовательского поиска, включая работу с различными источниками информации;
- развивать познавательные потребности и способности, креативность

Классические источники информации - энциклопедии и другие книги, в том числе из школьной библиотеки. Кроме того, это видеокассеты, энциклопедии, материалы на компакт-дисках, Интернет-ресурсы, экскурсии.

Методы проведения занятий: практическая работа, игра, эксперимент, наблюдение, экспресс-исследование, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, мини-конференция.

Планируемые

результаты

Личностные результаты

обучения

Учащийся объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе естественнонаучных знаний с позиции норм

морали и общечеловеческих ценностей.

Метапредметные и предметные

результаты обучения

Учащийся:

- находит и извлекает информацию о естественнонаучных явлениях в различном контексте;
- объясняет и описывает естественнонаучные явления на основе имеющихся научных знаний;
- распознает и исследует личные, местные, национальные, глобальные естественнонаучные проблемы в различном контексте;
- интерпретирует и оценивает личные, местные, национальные, глобальные естественнонаучные проблемы в различном контексте в рамках предметного содержания;
- интерпретирует и оценивает, делает выводы и строит прогнозы о личных, местных, национальных, глобальных естественнонаучных проблемах в различном контексте в рамках метапредметного содержания.
- анализирует и обобщает информацию различного предметного содержания в разном контексте.

Проблемы, которые ученику необходимо проанализировать и синтезировать в единую картину могут иметь как личный, местный, так и национальный и глобальный аспекты. Школьники должны овладеть универсальными способами анализа информации и ее интеграции в единое целое.

Содержание курса:

Биологические системы. Часть системы. Элемент системы. Структура системы. Функция системы. Взаимодействия частей в живых системах: автотомия, регенерация

Взаимоотношения между организмами. Системы «хищник-жертва», «паразит-хозяин», симбиоз, пищевые связи.

Вирусы. Вирус табачной мозаики. Исследования Д.И. Ивановского.

Водоросли. Ламинария и её применение в пищевой промышленности. «Водорослевые леса». Способы добычи ламинарии

Культивирование хлореллы. Опыты Эмерсона. Способы выращивания хлореллы.

Грибы. Культивирование грибов.

Культурные растения. Выращивание риса. Хлопчатник, производство хлопка. Гречка. Масличные культуры. Производство растительного масла. Арахис. Зелёный и черный чай.

Процессы жизнедеятельности растений. «Воздушное питание» растений. Опыты Д. Пристли. Фотопериодизм. «Почвенное питание» растений. Опыт Ван Гельмонта. Гидропоника. Фотосинтез. Цветочные часы.

Удобрения для растений и ядохимикаты. Классификация удобрений. Влияние удобрений на растения.

Прививка растений.

Полезные и вредные насекомые. Исследование мёда. Хлебный пилильщик. Яблонная плодожорка.

Рыбалка. Плавание рыб. Пресноводная рыбалка.

Теплообмен у животных. Температура тела животных. Зависимость теплопродукции от массы тела животных.

Исследования морских глубин. Принцип действия батискафа. Глубоководные животные.

Зрение животных. Функции зрения. Цветовое зрение животных.

Экологические проблемы. Красная книга

Итоговый контроль знаний. Повторение и обобщение.

Календарно-тематический план

№	Тема занятия	Всего часов (в неделю 1 ч)	Теория	Практика	Формы деятельности
1	Биологические системы	1	0,5	0,5	Беседа, демонстрация записей звуков.
2	Решение заданий	1	0,5	0	Беседа
3	Взаимоотношения между организмами.	2	1	1	Решение биологических задач.
4	Решение заданий	2	1	0	Беседа
5	Вирусы.	1	0,5	0,5	Презентация. Учебный эксперимент
6	Водоросли.	1	0	1	
7	Грибы.	1	0	1	
8	Решение заданий	1	0	0	Беседа
9	Культурные растения.	1	0,5	0,5	Презентация. Учебный эксперимент. Лабораторная работа.
10	Процессы жизнедеятельности растений.	1	0	1	
11	Решение заданий	1	0	0	Беседа
12	Удобрения для растений и ядохимикаты.	1	0,5	0,5	Беседа. Презентация.
13	Решение заданий	1	0	0	Беседа
14	Прививка растений.	1	0,5	0,5	Презентация. Учебный эксперимент.
15	Решение заданий	1	0	0	Беседа
16	Полезные и вредные насекомые.	1	0	1	Круглый стол, игра, квест.
17	Решение заданий	1	0	0	Беседа
18	Рыбалка.	1	0	1	Круглый стол, игра.
19	Решение заданий	1	0	0	Беседа
20	Теплообмен у животных.	1	0,5	0,5	Беседы, диалоги, дискуссии.
21	Решение заданий	1	0	0	Беседа

22	Исследования морских глубин.	1	0,5	0,5	Проект, игра.
23	Решение заданий	1	0	0	Беседа
24	Зрение животных.	1	0,5	0,5	Моделирование.
25	Решение заданий	1	0	0	Беседа
26	Экологические проблемы.	1	0	1	Беседы, диалоги, дискуссии.
27	Решение заданий	1	0	0	Беседа
28	Итоговый контроль знаний.	1	0	1	Тестирование.
29	Решение заданий	1	0	0	Беседа
30	Повторение и обобщение.	1	0	1	Оформление коллажа. Создание журнала «Музей фактов».
31	Решение заданий	1	0	0	Беседа
	Итого	18	5	13	

Учебно-методические пособия для учителя:3

Бинас А.В., Маш Р.Д. и др. «Биологический эксперимент в школе»: - М., «Просвещение», 2007 г.

«Опорные конспекты по биологии». Москва, «ИНФРА-М», 2012г.

Сухова Т.С. «Биология. Тесты. 6 -11 классы». М.: - «Дрофа», 2010г.

Учебные пособия для учащихся:

Артамонов В.И. Редкие и исчезающие растения (По страницам Красной книги СССР): Кн.1. – М.: Агропромиздат, 1989г.

Иванова Е.М. «Я познаю мир: Детская энциклопедия» , 2007г.

Аксенова М.Д. «Энциклопедия для детей. Биология» М.: - Аванта +, 2001г.

Красная книга ХМАО-Югры, Екатеринбург:.-Баско, 2003г.

Интернет- ресурсы

<http://www.standart.edu.ru>

<http://www.mon.gov.ru>.

<http://pedagog-master.ru>

www.bio.1september.ru

www.bio.nature.ru

www.km.ru/education

<http://video.edu-lib.net>

<http://festival.1september.ru/>

<http://www.science.up-lif.ru/biologiya-6-klass.html>

<https://www.plantarium.ru/>

Образовательные платформы

1. <https://edu.mob-edu.ru/>
2. <https://www.yaklass.ru/>
3. <https://resh.edu.ru/>
4. <https://vpr.sdamgia.ru/>