

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Естественнонаучная грамотность» для обучающихся 7 классов

Пояснительная записка.

Решение глобальных проблем, с которыми столкнулось человечество на рубеже 20- 21 веков, дало мощный толчок развитию науки. Проблемы здоровья общества, экологические и продовольственные проблемы можно решить с помощью открытий в области естествознания.

Знания в области естествознания необходимы не только специалистам, но и каждому человеку в отдельности, т.к. только понимание связи всего живого на планете поможет нам не наделать ошибок, ведущих к катастрофе. Вовлечь школьников в процесс познания живой природы, заставить их задуматься о тонких взаимоотношениях внутри биоценозов, научить высказывать свои мысли и отстаивать их - это основа организации кружка, т.к. естественнонаучное образование формирует у подрастающего поколения понимание жизни как величайшей ценности.

Курс организуется для учащихся 7х классов. Среди отличительных особенностей данной образовательной программы можно назвать следующие:

- Охватывает большой круг естественно - научных исследований и является дополнением к базовой учебной программе общеобразовательной школы;
 - Добавлены практические работы;
- Таким образом, новизна и актуальность программы заключается в сочетании различных форм работы, направленных на дополнение и углубление естественнонаучных знаний, с опорой на практическую деятельность.
- Занятие в кружке позволит школьникам, с одной стороны, расширить свои знания о мире живой природы, с другой - продемонстрировать свои умения и навыки в области естествознания и географии

Цель программы:

Познакомить учащихся с многообразием мира живой природы, с теми сложными, но хрупкими взаимоотношениями, которые установились между живыми организмами за миллионы лет эволюции, заставить задуматься об огромной роли человека в сохранении экологического равновесия и его ответственности за происходящее на планете и собственное здоровье.

Задачи:

- Расширять кругозор, что является необходимым для любого культурного человека.
- Способствовать популяризации у учащихся биологических и экологических знаний. □ Ознакомление с правилами поведения в природе; □ Знакомить с биологическими специальностями.
- Развитие навыков при уходе за комнатными растениями, при составлении и систематизации биологических коллекций и гербариев, а так же навыки работы с микроскопом.
- Развитие навыков общения и коммуникации.
- Развитие творческих способностей ребенка.
- Формирование экологической культуры и чувства ответственности за состояние окружающей среды с учетом региональных особенностей.
- Формирование приемов, умений и навыков по организации поисковой и исследовательской деятельности, самостоятельной познавательной деятельности, проведения опытов.
- Формирование потребности в здоровом образе жизни.
- Воспитывать интерес к миру живых существ.
- Воспитывать ответственное отношение к порученному делу.

Место «Основы естественнонаучной грамотности» в учебном плане.

Программа «Основы естественнонаучной грамотности» рассчитана на 1 год 34 часа в 7 классах.

Планируемые результаты освоения обучающимися программы.

учащиеся приобретут знания: о разных видах исследовательских работ; требованиях к их выполнению и защите; по предметам естественно-научного цикла через интеграцию содержания.

Личностные УУД:

- оценивать значимость для личности эколого-культурного опыта коренных народов своего региона для осознанного выбора экологически безопасного образа жизни;
- позиционировать себя в роли учителя, популяризатора экологически безопасного образа жизни, ресурсосберегающего поведения;
- выражать отношение к случаям экологического вандализма, расточительному потребительскому ресурсопользованию, вредным привычкам;
- демонстрировать личную готовность к прагматическому отношению к природе; к самоограничению в потреблении материальных благ в целях сохранения экологического качества окружающей среды, здоровья человека, безопасности жизни.

Метапредметными УУД:

- объяснять смысл экологического мышления как общенаучного метода изучения взаимосвязей живого с окружающей средой;
- представлять экосистемную познавательную модель в виде последовательности аналитических действий;
- рефлексировать личные затруднения при работе с информацией; формулировать индивидуальные учебные задачи по преодолению этих затруднений;
- находить необходимую информацию в библиотеке, Интернете, музее, у представителей старшего поколения, специалистов;
- представлять информацию в кратком виде, без искажения её смысла;
- пересказывать полученную информацию своими словами, публично представлять её;
- различать достоверные объективные знания и субъективные мнения о них;
- называть признаки ложной информации, способы проверки информации на достоверность;
- выполнять проект;
- называть правила работы в группе сотрудничества, участвовать в планировании её действий;
- позиционировать себя в роли учителя, эксперта, консультанта.

Предметными УУД:

- о научной области экологии, предмете её изучения;
- о принципе предосторожности;
- о способах экологически безопасного образа жизни в местных условиях;
- об историческом опыте экологически грамотного поведения коренных народов своей местности;
- о моделях поведения в условиях экологической опасности: избегание опасности, приспособление к ней, устранение её;
- о способах ресурсосбережения (энергосбережения, бережного расходования пресной воды, изделий из дерева и др.);
- о роли природы в сохранении и укреплении здоровья человека, удовлетворении материальных запросов и духовных потребностей человека; — а также умения:
- давать определение понятиям «экологический риск», «экологическая безопасность»;
- применять экосистемную познавательную модель для обнаружения экологической опасности в реальной жизненной ситуации;
- устанавливать причинно-следственные связи между ограниченностью природных ресурсов на планете и потребностями расточительного потребления;
- называть источники информации, из которых можно узнать об экологических опасностях в своей местности, формы оповещения о ней;

— приводить примеры экологически сообразного образа жизни и нерасточительного природопользования в местных условиях.

Среди **форм** организации **контроля и оценки качества знаний** наиболее эффективно используются такие, как:

1. Тестирование.
2. Занятие контроля знаний.
3. Смотр знаний, умений и навыков (олимпиада, викторина, интеллектуальная разминка и прочее).
4. Дискуссия.
5. Проектно-исследовательская работа.
6. Конференция.
7. Творческий отчет о экскурсии, о проведении опыта, наблюдения, о проведении внеклассного мероприятия.
8. Отчетная выставка.

В соответствии с данной программой разработан тематический план. Необычные темы занятий призваны привлечь внимание школьников. На занятиях

- приобретают навыки поисково-исследовательской работы с различными источниками информации,
- учатся проводить опыты, наблюдения,
- разрабатывают буклеты и создают презентации
- развивают свои творческие способности при оформлении.

Календарно-тематическое планирование «Естественнонаучной грамотности» 7 классы

№	Наименование раздела и тем	Количество часов	Дата проведения
Ценности науки 8 ч			
1	Игра – обобщение «Хочу все знать»	1	07.09.23
2	Величайшие научные открытия современности.	1	14.09.23
3	Прогулки с монстрами (животные прошлого)	1	21.09.23
4	Растения – хищники.	1	28.09.23
5	Загадки растительного мира.	1	05.10.23
6	Загадки животного мира.	1	12.10.23
7	Человек. А что внутри?	1	19.10.23
8	Человек в цифрах. Практическая работа «Изучение некоторых характеристик»	1	26.10.23
Открытия в области химии 6 ч			
9	Игра «Удивительные загадки природы»	1	09.11.23
10	Ее Величество Вода. Практическая работа «Определение качества воды»	1	16.11.23
11	Вещества на кухне. Практическая работа «Выращивание кристалла медного купороса»	1	23.11.23
12	Химия чистоты и красоты.	1	30.11.23
13	Осторожно, еда!	1	07.12.23
14	Практическая работа «Определение качества пищи».	1	14.12.23
Открытия в области биологии 7 ч			

15	Царства живой природы.	1	21.12.23
16	Царство Бактерии и Вирусы, характерные признаки.	1	28.12.23
17	Царство Растения, характерные признаки.	1	11.01.24
18	Царство Растения, характерные признаки.	1	18.01.24
19	Царство Грибы, характерные признаки.	1	25.01.24
20	Царство Животные, характерные признаки.	1	01.02.24
21	Царство Животные, характерные признаки.	1	08.02.24
Открытия в области физики 5 ч			
22	Тело и вещество. Агрегатные состояния вещества.	1	15.02.24
23	Масса. Измерение массы тел.	1	22.02.24
24	Строение вещества. Атомы и молекулы. Модели атома.	1	29.02.24
25	Тепловые явления. Тепловое расширение тел. Использование	1	07.03.24
26	Плавление и отвердевание. Испарение и конденсация. Кипение.	1	14.03.24
Открытия в области географии 8 ч			
27	Представления о Вселенной. Модель Вселенной.	1	21.03.24
28	Модель солнечной системы.	1	04.04.24
29	Создание модели Солнечной системы.	1	11.04.24
30	Исследования в области астрономии.	1	18.04.24
31	«Умники и умницы в королевстве естественных наук».	1	25.04.24
32	Решение заданий	1	02.05.24
33	Решение заданий	1	16.05.24
34	Круглый стол «Мои достижения» Рефлексия деятельности учащихся.	1	23.05.24

Используемая литература:

1. Сборник эталонных заданий. Креативное мышление (выпуск 1) / авт. – сост. Г.С. Ковалева, Т.В. Коваль – М: «Просвещение», 2020.- 79 с.
2. Сборник эталонных заданий. Глобальные компетенции (выпуск 1) / авт. – сост. Г.С. Ковалева, О.Б. Логинова. – М: «Просвещение», 2020.-126 с.
3. <https://media.foxford.ru/critical-thinking/>
4. <https://4brain.ru/critical/>
5. <http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm>
6. <http://www.wwf.ru>
7. <http://www.ecosystema.ru>