


Утверждаю
директор МОУ «Державинский лицей»
 /Сергеева Р.П.

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Петрозаводского
городского округа «Державинский лицей»
Рабочая программа дополнительного образования
«Одаренные дети»
Социально-педагогическая направленности**

Срок реализации – 1 год
Год составления – 2020
Возраст детей – 8 класс

Составители программы:
Шмидт Е.С. (модуль «Знак»)
Макаров В.Д. (модуль «Коммуникация»)
Бараева Н.В. (модуль «Языки»)
Соловьева Г.В. (модуль «Ритм»)
Зубкова И.П. (модуль «Явления»)
Митрофанова Е.А. (модуль «Проблема»)

Петрозаводск
2020 год

Одаренные дети. Модуль «Коммуникация»

Пояснительная записка

Программа рассчитана на 17 часов и предназначена для знакомства обучающихся 8 классов с метапонятием коммуникация в таких сферах, как психология, природа, техногенная среда и искусство. Жизнь человека во все время сложно представить без коммуникации, а современные технологии позволяют передавать в кратчайшие сроки информацию на огромные расстояния, связывая совершенно не знакомых и очень разных людей. Коммуникация крепко вплетена практически во все сферы жизни индивида и жизни общества. Но не только в антропогенной среде используется коммуникация, в природе она так же встречается повсеместно. В рамках программы ученики выделяют субъекты коммуникации, а также формы коммуникации в различных сферах, на практике - приемы общения, выступления и ведения переписки.

Срок реализации программы — 1 год

Программа реализуется в различных формах занятий по 1 часу в неделю.

Рекомендации по оснащению учебного процесса

Занятия могут быть организованы на базе любого кабинета, удовлетворяющего следующим требованиям:

- Наличие компьютером с мультимедиапроектором.
- Подключение к сети интернет
- Парты и стулья в кабинете могут передвигаться, а площадь кабинета достаточна для проведения занятий в тренинговой форме.

Программа позволяет проведение занятий в дистанционной форме.

Содержание программы.

17 часов.

Тема 1.

Введение. Представление о коммуникации (1 час)

Тема 2.

Определение понятия «коммуникация». Рассматриваются различные подходы к трактовке понятия «коммуникация». Выделение субъектов коммуникации. (1 час)

Тема3.

Коммуникация в живой и не живой природе. Цели и формы коммуникации. (2 часа)

Тема 4.

Коммуникация в технической сфере. Цели и формы коммуникации. (2 часа)

Тема 5.

Коммуникация в искусстве. Цели и формы коммуникации. (1 час)

Тема 6.

Коммуникация в психологии. Психология общения. (1 час)

Тема 7.

Невербальная коммуникация. Формы и принципы невербальной передачи информации. (2 часа)

Тема 8.

Коммуникация человек-человек. Особенности межличностной коммуникации на уровне диалога. (1 час)

Тема 9.

Коммуникация человек-группа. Особенности публичных выступлений. (1 час)

Тема 10.

Коммуникация группа-человек. Взаимоотношения социума и личности, формы и особенности коммуникации. (1 час)

Тема 11.

Роль адресата в коммуникации. Слушатель как субъект коммуникации. (1 час)

Тема 12.

Работа с исследовательскими проектами. (2 часа)

Тема 13.

Защита проектов (1 час)

Тематическое планирование по метапредметному курсу «Ритм» для 8 класса.

№	Тема	Количество часов
1	Введение. Представление о коммуникации	1
2	Определение понятия «коммуникация»	1
3	Коммуникация в природе	2
4	Коммуникация в технике	2
5	Коммуникация в искусстве	1
6	Коммуникация в психологии	1
7	Невербальная коммуникация	2
8	Коммуникация человек-человек	1
9	Коммуникация человек-группа	1
10	Коммуникация группа-человек	1
11	Роль адресата в коммуникации	1
12	Работа с исследовательскими проектами	2
13	Защита проектов	1
	Итого	17

Результаты освоения курса

1.Личностные результаты:

- в ценностно-ориентационной сфере –развивать коммуникативные умения через работу в команде, целеустремленность.
- в трудовой сфере – готовить к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории.
- в познавательной сфере - развивать умение управлять своей познавательной деятельностью.

2.Метапредметные результаты:

- использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов.
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации.
- использование различных источников для получения информации.
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии, сравнивать разные точки зрения
- способствовать выбору целевых установок в действиях обучающихся

3.Предметные результаты.

- умение давать определения научным понятиям.
- разъяснять основные положения научных теорий и гипотез.
- классифицировать изученные объекты и явления.
- интерпретировать результаты процессов, протекающих на Земле.
- обобщать знания и делать выводы о закономерностях.
- структурировать учебную информацию.

- оценивать достоверность полученной из различных источников информации.
- самостоятельно добывать новые знания, используя различные источники информации.

Список литературы

1. Ван Дей Т.А. Язык. Познание. Коммуникация. М., 1989
2. Верещагин Е.М., Костомаров В.Г. Язык и культура. М., 1976.
3. Романова М.В. Компьютерное общение как вид опосредованного общения// Теоретическая и экспериментальная психология. 2009. Т.2 №4. С.59-70
4. А.М. Агальцева. Общение и коммуникация// Вестник Санкт-Петербургского университета. 2008. Вып. 4. С. 319-324
5. Саидгасанова Эльнара Умалатовна Документная коммуникация как вид социальной коммуникации // Вестник ВолГУ. Серия 2: Языкознание. 2014. №3.
6. Хренов Николай Андреевич Коммуникация и культура: к неапологетической истории массовой коммуникации // Артикульт. 2016. №1 (21).
7. Якупов Павел Вячеславович Коммуникация: определение понятия, виды коммуникации и ее барьеры // Вестник ГУУ. 2016. №10.
8. Миньяр-Белоручева Алла Петровна НАУЧНАЯ КОММУНИКАЦИЯ КАК РАЗНОВИДНОСТЬ МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ // Вестник ЮУрГУ. Серия: Лингвистика. 2019. №4.
9. Серов Николай Викторович Коммуникация и творчество // Russian Journal of Education and Psychology. 2010. №4.
10. Ренц Татьяна Гавриловна Невербальное поведение в свете биоэволюционной и социокультурной парадигм исследования // Известия ВГПУ. 2010. №2.
11. Таутц Ю. Что пчелы знают о цветах // Наука из первых рук. 2008. №4 (22).

Одаренные дети. Модуль «Знак»

Пояснительная записка

Нас вокруг окружают знаки. Сегодня для нас это привычное дело. Знаки дорожного движения, знаки на одежде, в интернет-сети и другие. Казалось бы, слово "Знак" можно отнести к множеству областей нашей жизни. И я говорю не только о школьных предметах.

Цель данного курса состоит в том, чтобы показать ребятам, что знак понятие разностороннее и играет важную роль в нашей жизни. В курсе будут реализованы следующие задачи:

1. Систематизировать и обобщить знания, связанными с понятием "Знак".
2. Сформировать навык анализа предложенного знака.
3. Сформировать интерес к исследовательской деятельности.
4. Изучить основные понятия, касающиеся проектной деятельности.

Срок реализации программы — **1 год.**

Возраст обучающихся- 13-15 лет.

Программа реализуется в различных формах занятий по **1 часу в неделю.**

Содержание программы

17 часов

1.Знаки в школьных предметах. 3 часа

Знаки в математике, знаки в русском языке , знаки в истории, астрономии, черчении, обж, экономике, биологии, географии.

2. Знаки дорожного движения. 2 часа

Знаки регулировщика. Жесты водителей. Прочие знаки.

3.Язык жестов. 2 часа

4.Прочие знаки. Знак амперсанд. 1 час

5.Символы. 2 часа

6.Производственные знаки. 2 часа

Знаки безопасности и опасности. Знаки на одежде, ярлыки и бирки. Товарные знаки. Знаки тишины.

7.Знаки вокруг нас. 1 час

8.Исследовательская и проектная работа 2 часа

9. Презентация проектов 2 часа

Тематическое планирование

35 часов

Номер	Тема	Количество часов
1	Знаки в школьных предметах. Знаки в математике, знаки в русском языке, знаки в истории, астрономии, черчении, обж, экономике, биологии, географии.	3
2	Знаки дорожного движения. Знаки регулировщика. Жесты водителей. Прочие знаки.	2
3	Язык жестов.	2
4	Прочие знаки. Знак амперсанд.	1
5	Символы.	2
6	Производственные знаки. Знаки безопасности и опасности. Знаки на одежде, ярлыки и бирки. Товарные знаки. Знаки тишины.	2
7	Знаки вокруг нас.	1
8	Исследовательская работа.	2
9	Презентация проектов.	2

Формы занятий: лекции, практические занятия, занятие-презентация. Возможны занятия в дистанционном формате с использованием образовательной платформы Stepic.org.

Оснащение: компьютер, мультимедийный проектор, экран.

Результаты освоения курса.

В результате освоения программы учащийся должен

1. Личностные результаты:

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной и творческой деятельности.
- развитие компетентности в многогранном понятии "Знак"

- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре.
- готовности способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимание

2.Метапредметные результаты:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и средства достижения цели.
- Планировать этапы проекта
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

3.Предметные результаты.

В результате работы по программе курса учащиеся должны знать:

- основные этапы организации проектной деятельности (выбор темы, сбор информации, выбор проекта, работа над ним, презентация);
- понятия цели и задач;
- основные источники информации;
- правила оформления списка использованной литературы;
- правила классификации и сравнения,
- источники информации (книга, старшие товарищи и родственники, видео курсы, ресурсы Интернета)

Учащиеся должны уметь:

- Формулировать тему проекта;
- разделять проектную деятельность на этапы;
- выдвигать гипотезы и осуществлять их проверку;
- анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, выделять главное, формулировать выводы, выявлять закономерности,
- работать в группе;

-работать с источниками информации

-планировать и организовывать исследовательскую деятельность, представлять результаты своей деятельности в различных видах;

-работать с текстовой информацией на компьютере, осуществлять операции с файлами и каталогами.

Список литературы

Интернет источники:

1. <https://www.liveinternet.ru/users/arina999/post123772196>
2. http://old.gov.karelia.ru/gov/Different/Symbolics/description_gerb.htm
3. <https://zen.yandex.ru/media/id/5b7578a66609b800a96d7f28/simvol-y-schastia-znachenie-5e577d6a76b15c673ff5591a>
4. https://gasznak.ru/production/znaki_bezopasnosti/
5. <https://ru.wikipedia.org/wiki/>
6. <https://yandex.ru/images/>
7. <https://nat-geo.ru/science/universe/kak-planety-solnechnoy-sistemy-poluchili-svoe-imena/>
8. https://www.google.com/search?q=%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82-%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B0+%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%BC%D0%B5%D1%80&client=tablet-android-samsung-ss&prmd=ivn&sxsrf=ALeKk02IEX_DXsmLmWAbkET76Pzx0axQNA:1596963999874&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=2ahUKEwipurm_4o3rAhWIHHcKHQ_sRAJsQ_AUoAXoECAsQAQ&biw=800&bih=1334&dpr=1.5
9. <https://obuchonok.ru/node/447>
10. https://school59.edu.yar.ru/proektnaya_deyatelnost/spisok_tem_proektov.html
11. <https://littleone.com/publication/0-6801-temy-dlya-shkolnoy-proektnoy-deyatelnosti>
12. <https://lifemotivation.ru/lichnostnyj-rost/smart-tehnologiya-postanovki-tselej>
13. <https://infourok.ru/metodicheskiy-material-tvorcheskiy-proekt-948411.html>
14. <https://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2017/08/20/praktiko-orientirovannye-proekty>
15. <https://schec1247.mskobr.ru/files/>
16. <https://lektsii.org/6-90539.html>
17. https://www.youtube.com/playlist?list=PLnyGaSw9gWAp_E43TADvjgzjAwmmCrLs9

Программа

Одаренные дети. Модуль «Языки»

Пояснительная записка

Модуль «Языки» рассчитан на 17 часов и предназначен для освоения учащимися 8 классов метапонятия «языки». Программа предполагает составление классификации языков, выяснение причин их разнообразия, исследование их функций и значения в современном мире.

Цели и задачи курса

Цель программы состоит в том, чтобы вызвать интерес учащихся к языку как к науке, побудить их к индивидуальным и групповым исследованиям в области языкознания.

Задачи:

- ознакомить учащихся с проектно-исследовательской деятельностью, в т.ч. её структурой, методологией и спецификой;
- развить у учащихся логическое, критическое, творческое мышление;
- ознакомить учащихся с базовыми понятиями языкознания.

Срок реализации программы — 1 год.

Программа реализуется в различных формах занятий по 1 часу в неделю.

Содержание

1. Проектно-исследовательская деятельность. Цели, требования.
2. Роль языка в жизни человека, функции языка.
3. Язык и речь.
4. Классификация языков.
5. Родной и иностранный языки.

Результатом освоения программы учащимися является презентация проектно-исследовательской работы по выбранной теме.

Тематическое планирование

Тема занятия	Количество часов
Цели и задачи курса. Требования к предмету. Проектная деятельность: цели, задачи, требования.	1
Роль языка в жизни человека.	1
Понятие языка, его функции. Язык и речь.	1
Контроль усвоения изученного материала: выполнение исследовательского/творческого задания в группах.	1
Классификация языков. Происхождение языков.	1
Искусственные языки. Научные языки.	2
Язык программирования.	1
Язык интернет-общения.	1
Язык жестов.	1
Контроль усвоения изученного материала: выполнение творческого задания в парах.	1
Язык искусств. Выполнение творческого задания в парах.	2
Естественные языки. Родной и иностранный языки.	1
Подведение итогов. Работа в группах по подготовке исследовательского/творческого проекта.	1

Результаты**1. Личностные результаты:**

- в ценностно-ориентационной сфере –развивать коммуникативные умения через работу в команде, целеустремленность.
- в трудовой сфере – готовить к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории.
- в познавательной сфере - развивать умение управлять своей познавательной деятельностью.

2. Метапредметные результаты:

- использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов.
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации.
- использование различных источников для получения информации.
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии, сравнивать разные точки зрения
- способствовать выбору целевых установок в действиях обучающихся

3. Предметные результаты.

- умение давать определения научным понятиям.
- разъяснять основные положения научных теорий и гипотез.
- классифицировать изученные объекты и явления.
- интерпретировать результаты процессов, протекающих на Земле.
- обобщать знания и делать выводы о закономерностях.
- структурировать учебную информацию.
- оценивать достоверность полученной из различных источников информации.
- самостоятельно добывать новые знания, используя различные источники информации.

Список литературы:

1. Основы языкознания для школьников. Факультативный курс. 6-9 классы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений /О.Е. Дроздова .- М.: Просвещение, 2009.
2. Плунгян В. А. Почему языки такие разные?/В. А. Плунгян. — М., 1996.
3. 7.Леонтьев А. А. Путешествие по карте языков мира / А. А. Леонтьев. — М., 2008.
4. Журавлев А. П. Язык и компьютер / А. П. Журавлев, Н. А. Павлюк. — М., 1989.
5. Энциклопедический словарь юного лингвиста / сост. М. В. Панов. — М., 2006.

«Одаренные дети. Модуль «Проблема» Пояснительная записка

Испокон веков основной функцией педагогики было воспроизводство культуры общества и передача существующей культуры подрастающему поколению. Такое (поддерживающее, воспроизводящее) обучение основывается на допущении, что человеку нужно лишь накапливать знания, а при необходимости, такой багаж сам превратится в плодотворные идеи. Основное противоречие, связанное с названной функцией, - это противоречие между колоссальной скоростью накопления знаний человечеством и сравнительно низкой скоростью накопления знаний отдельным человеком. Помимо этой проблемы перед педагогикой возникла проблема адекватного реагирования на научно-техническую революцию 20 века, которая стала предпосылкой для коренных изменений в образовании. Количество новых задач и их сложность настолько возросли, что появилась потребность в массовом "производстве" Творческих личностей. Подготовить к встрече с новыми многофакторными задачами - вторая функция педагогики. И эта функция с необходимостью становится главной. Традиционное обучение не направлено на приобретение опыта творческой деятельности, что не позволяет человеку эффективно решать личные и профессиональные проблемы, с которыми он сталкивается в реальной жизни.

Чтобы успешно решать проблемные задачи, человек должен обладать определенной культурой мышления, которая позволит организовать систему знаний, являющуюся надежной основой для полноценной выработки и принятия эффективных решений. Знания должны быть системно организованы, гибкими и динамичными, носить ценностно-смысловой и процедурный характер, быть оперативными, должны быть осмыслены учеником.

Курс «Проблема» нацелен на пристальное рассмотрение и изучение проблемы как таковой, формирования активной позиции решателя по отношению к проблеме и осмысленному анализу имеющихся возможностей разрешения проблемы. Для реализации поставленных целей выдвинуты следующие задачи:

- Познакомить учащихся с основными принципами описания проблемных ситуаций, основанными на понятиях ТРИЗ (Теории решения изобретательских задач) и ОТСМ (Общей теории сильного мышления);
- Научить учащихся осознанно использовать инструментарий ТРИЗ, ОТСМ для решения проблемных задач, встречающихся в школьной практике и жизненных ситуациях (опыт самостоятельной творческой деятельности);
- Создать условия для раскрытия интеллектуальных способностей учащихся, развить системно-диалектический стиль мышления, креативность и воображение (проблемная подача учебного материала и осмысление учеником его ценности);

Программа предназначена для знакомства обучающихся 8 классов с метапонятием ПРОБЛЕМА при описании объектов живой природы, технических систем и межличностных отношений между людьми. Срок реализации программы – 1 год, возраст участников 14-15 лет

Содержание программы.

34 часа.

1. Проблема и её описание – 4 ч

Понятие проблемы. Сбор информационной копилки житейских проблем. Простейшая классификация проблем. Описание проблемы. Способы решения житейских проблем и их анализ.

2. Анализ проблемной ситуации -11 ч

Понятие проблемной ситуации. Поиск проблемных ситуаций школьного окружения. Этапы работы над проблемой. Классификация проблем по системным уровням. Глобальные проблемы и их анализ. Проблемы стран и регионов. Проблемы городов и улиц. Проблемы семьи и человека. Практикум по описанию городских и личных (межличностных) проблем.

3. Модель проблемы в рамках ТРИЗ (ОТСМ) – 14 ч

Понятие контекста проблемы. Ресурсы проблемной ситуации. Понятие оперативной зоны: оперативного места и оперативного времени. Понятие конфликтующей пары. Понятие противоречия. Виды противоречий. Способы разрешения противоречий. Практикум по поиску проблем и разрешению проблемных ситуаций. Сбор информационной копилки проблемных задач. Понятие идеальности. Ресурсы. Виды ресурсов. Метод Робинзона Крузо – разрешение проблемы в условиях ограничения (минимизации) ресурса.

4. Практикум по поиску проблем и их решению – 5 ч

Работа над индивидуальным проектом. Формулировка проблемы и противоречия. Публичная защита проекта. Участие в итоговой конференции по курсу «Основы исследовательской деятельности».

Тематическое планирование

№	Тема	Количество часов
Проблема и её описание – 5 ч		
1	Понятие проблемы	1
2	Сбор информационной копилки житейских проблем.	1
3	Простейшая классификация проблем.	1
4	Описание проблемы. Способы решения житейских проблем и их анализ.	1
Анализ проблемной ситуации -11 ч		
6	Понятие проблемной ситуации.	1
7	Поиск проблемных ситуаций школьного окружения.	1
8	Этапы работы над проблемой.	1
9	Классификация проблем по системным уровням.	1
10	Глобальные проблемы и их анализ.	1
11	Проблемы стран и регионов.	1
12	Проблемы городов и улиц.	1
13	Проблемы семьи и человека.	1
14-16	Практикум по описанию городских и личных (межличностных) проблем.	3
Модель проблемы в рамках ТРИЗ (ОТСМ) – 14 ч		
17	Описание проблемы в ТРИЗ и ОТСМ. Модельное представление проблемы.	1
18	Понятие контекста проблемы.	1
19	Ресурсы проблемной ситуации.	1
20	Понятие оперативной зоны: оперативного места и оперативного времени.	1
21	Понятие конфликтующей пары.	1
22	Понятие противоречия.	1
23	Виды противоречий.	1
24, 25	Способы разрешения противоречий.	2
26	Практикум по поиску проблем и разрешению проблемных ситуаций.	1
27	Сбор информационной копилки проблемных задач.	1
28	Понятие идеальности.	1
29	Ресурсы. Виды ресурсов.	1

30	Метод Робинзона Крузо – разрешение проблемы в условиях ограничения (минимизации) ресурса.	1
Практикум по поиску проблем и их решению – 5 ч		
31	Работа над индивидуальным проектом. Формулировка проблемы и противоречия.	1
32-33	Публичная защита проекта.	2 (1)
34-35	Итоговая конференция по курсу «Основы исследовательской деятельности».	2

Метапредметные и личностные результаты освоения программы:

1. Умение планировать собственную деятельность, самостоятельно анализировать задачу и условия, в которых она предъявляется, сопоставлять содержание задачи со своими знаниями и умениями, оценивать собственные действия по решению задачи (проблемы) и в случае необходимости корректировать их.
2. Способность эффективно действовать в группе, т.е. соотносить свои действия с действиями других, выполнять различные функции в коллективе (группе) и устанавливать эффективное взаимодействие для достижения результата.
3. Наличие компьютерной грамотностью школьников и их способность использовать данные из сети Интернет для решения различных проблемных задач.
4. Обучение детей способам поиска информации с целью решения тех задач, которые ставятся в образовательном процессе.
5. Освоение учащимися способов учебного проектирования через решения проблемных задач;
6. Использование учащимися действия для опробования предметных средств и способов действий в новых, нестандартных ситуациях;

Список литературы:

1. Альтов Г.С. И тут появился изобретатель. - М.: 1984, 1985, 1990
2. Альтшуллер Г.С. Найти идею. - Новосибирск: Наука, 1986, 2002
3. Иванов Г.И. Формулы творчества или как научиться изобретать. - М.: Просвещение, 1994
4. Саломатов Ю.П. Как стать изобретателем. – М.: Просвещение, 1980
5. Педагогика + ТРИЗ. Сборник статей. Вып. 1 – 6. - Гомель: ИПП СОЖ, 1996 – 2001
6. Давыдова В.Ю., Таратенко Т.А. Мир интеллектуального творчества. Игры для ума. – СПб.: 2003
7. Викентьев И.Л., Кайков И.К. Лестница идей. - Новосибирск: изд-во НГПИ, 1992
8. Тихомиров В.И. Сборник творческих задач по биологии, экологии и ТРИЗ (учебное пособие). – СПб.: ТРИЗ-ШАНС, 1996

Программа «Одаренные дети. Ритм»

Пояснительная записка

Программа рассчитана на 34 часа и предназначена для знакомства обучающихся 8 классов с метапонятием РИТМ на примерах науки биологии, а также физики, литературы, искусства. Программа предполагает знакомство с техническими сферами человеческой жизни соотносительно с метапредметным понятием «РИТМ». Современный обучающийся должен иметь целостное видение мира, целостное восприятие природы, закономерностей жизни и гармонию её развития, задаваемую ритмом. Опора в первую очередь на биологический материал объясняется тем, что биология как отдельный предмет формирует знания о разнообразии жизни, не акцентируя на ритмичности как всеобщем свойстве живой материи, однако, именно ритм определяет работоспособность систем, их интенсивность. Закономерность, и рассмотрение известных фактов с другой точки зрения вызывает у обучающихся активный интерес. Синтез наук способствует интеграции понятия в объекты, на первый взгляд далекие от ритма, а проводимые в дальнейшем исследовательские проекты, позволят выявить ритмозависимость процессов и явлений как основу жизни. Задачей данной состоит в том, чтобы убедить обучающихся в единстве физических, биологических законов на планете Земля, соизмеримости ритма жизни и индивидуальности, проявляемой в речи, распорядке дня, манере говорить, двигаться и пр. и настроить их на дальнейшее самостоятельное изучение вопросов ритмичности.

Рекомендации по оснащению учебного процесса.

Занятия должны быть организованы на базе кабинета биологии, оснащенного:

- компьютером с мультимедиапроектором.
- учебно-методической, справочно - информационной и научно - популярной литературой
- комплектом тематических таблиц
- микроскопами

Основное содержание.

34 часа

Тема 1. Понятие ритма как закономерности повторяющихся событий. Создание изображения ритма (1 час)

Тема 2. Причины биоритмов. Рассматриваются суточные и годовые ритмы. Дается определение понятия с точки зрения биологии, а также виды других ритмов и общее определение(2 часа)

Тема3. Ритмы речи. Темпы речи различных людей как ритм. Различные виды стихосложения. Практическая работа по составлению стихов с использованием заданных слов(2 часа)

Тема 4. Суточные ритмы систем на примере человека. Обзор ритмов человека. Практическая работа по выявлению ритмичности работы сердца по пульсу. Выявление изменения пульсации в течение недели(2 часа)

Тема 5. Понятие о годовых ритмах организмах. Явлении фотопериодизма. Зависимости активности организмов от продолжительности дня. Листопад (2 часа)

Тема 6. Дневные и сумеречные организмы. Подготовка презентаций по классификации организмов в связи с суточной активностью(2 часа)

Тема 7. Жизненный цикл клетки как ритм. Рассматривание фаз митоза в клетках корешка под микроскопом (2 часа)

Тема 8. Циклы развития растений. Периодичность размножения хвойных и моховидных растений (2 часа)

Тема 9. Циклы развития насекомых. Развитие равнокрылых, бабочек и жуков; колебания численности насекомых как ритмичная закономерность (2 часа)

Тема 10. Цветочные часы Карла Линнея. Понятие о биологических часах. Практическое использование в цветоводстве суточных ритмов (2 часа)

Тема 11. Ритм и гармония музыки. Различные темпы в музыке (2 часа)

Тема 12. Технический шум и ритм. Монотонность и частотность звукового распространения, его влияние на слух и психическое здоровье человека (2 часа)

Тема 13. Ритм света, воды, электричества. Спектр разложения света. Гармония цвета .Волновая природа света и электричества (2часа)

Тема 14. Ритм строительных технологий. Архитектурная гармония. Типы укладки кирпичных стен (2 часа)

Тема 15. Работа с исследовательскими проектами (4 часа)

Тема 16. Защита проектов (3 часа)

Результаты освоения курса.

1.Личностные результаты:

- в ценностно-ориентационной сфере –развивать коммуникативные умения через работу в команде, целеустремленность.
- в трудовой сфере – готовить к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории.
- в познавательной сфере - развивать умение управлять своей познавательной деятельностью.

2.Метапредметные результаты:

- использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов.
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации.
- использование различных источников для получения информации.
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии, сравнивать разные точки зрения
- способствовать выбору целевых установок в действиях обучающихся

3.Предметные результаты.

- умение давать определения научным понятиям.
- разъяснять основные положения научных теорий и гипотез.
- классифицировать изученные объекты и явления.
- интерпретировать результаты процессов, протекающих на Земле.
- обобщать знания и делать выводы о закономерностях.
- структурировать учебную информацию.
- оценивать достоверность полученной из различных источников информации.
- самостоятельно добывать новые знания, используя различные источники информации.

Тематическое планирование

№	Тема	Количество часов
1	Введение. Представление о ритме	1
2	Определение понятия «ритм», причины биоритмов	2
3	Ритмы речи	2
4	Суточные ритмы систем на примере человека	2
5	Фенологические явления природы	2

6	Дневные и сумеречные организмы	2
7	Жизненный цикл клетки как ритм	2
8	Циклы развития растений	2
9	Циклы развития насекомых	2
10	Цветочные часы Карла Линнея	2
11	Ритм и гармония музыки	2
12	Технический шум и ритм	2
13	Ритм света, воды, электричества	2
14	Ритм строительных технологий	2
15	Работа с исследовательскими проектами	4
16	Защита проектов	3
	Итого	34

Список литературы

1. Биологические часы. под редакцией С.Э. Шноля, пер. с англ.: М., 1964., с. 10-75.
2. Бюннинг Э. Ритмы Физиологических процессов, пер. с нем.: М., 1961, с. 45-98.
3. Слоним А.Д. Экологическая физиология животных: М., 1971, с. 210-224.
4. Эмме А.М. Биологические часы: Новосибирск, 1967, 115с.
- 5.Кандрор И.С. Очерки по физиологии и гигиене человека на Крайнем Севере.: М., 1968, с 56-59.
6. Комаров Ф.И., Захаров Л.В. и Лисовский В.А. Суточный ритм физиологических функций у здорового и больного человека.: Л., 1966, с. 86-101.
7. Доскин В.А., Лаврентьева Н.А. Ритмы жизни.: М., 1991, с. 12-110.
8. Мурза В.А., Красильщиков Д.Г. Биоритмы и гигиена.: 1978, с. 25-37.
9. Л.Гласс, М.Мэки. От часов к хаосу. Ритмы жизни.: М., 1991, 145с.
10. Артур Т. Уинфри. Время по биологическим часам.: М., 1990, 250с.
- 11.Н.Грин, У.Стаут, Д.Тейлор, Биология,М., Мир, 1990

Программа «Одаренные дети. Модуль «Явления»

Пояснительная записка.

Программа предназначена для знакомства обучающихся 8 классов с метапонятием ЯВЛЕНИЯ на примерах из различных областей знаний.

Основной целью реализации данной программы является создание условий, обеспечивающих формирование у обучающихся, в процессе знакомства с метапонятием «ЯВЛЕНИЯ», основ культуры проектной деятельности, навыков разработки, реализации и общественной презентации результатов учебного проекта, направленного на решение научной, личностно и (или) социально значимой проблемы.

Круг решаемых учеником проблем:

Описание и объяснение явлений действительности (проникновение в сущность явлений), которые не были предметом изучения в учебных дисциплинах или рассматривались в ином аспекте; обоснование собственных и оценка чужих версий.

Умение выделять существенные и несущественные признаки изучаемых явлений, устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, выявлять тенденции, выдвигать гипотезы относительно факторов, влияющих на изменения в природной, социальной, технической, культурной среде, объяснять явления действительности другим людям, различающимся уровнем компетентности.

□ Освоение разнообразных источников образовательной информации (специальная литература, материалы СМИ, материалы собственных наблюдений и исследований); грамотная работа с информацией (уметь собирать, анализировать, сопоставлять, обобщать, устанавливать закономерности, формулировать выводы), в том числе с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникативных технологий.

□ Освоение методов научного познания явлений действительности; опора на базовые понятия учебных дисциплин.

□ Овладение приёмами учебного сотрудничества и социального взаимодействия со сверстниками, и взрослыми в совместной учебно-исследовательской и проектной деятельности.

Срок реализации – 1 год, возраст участников – 14-15 лет

Рекомендации по оснащению учебного процесса.

Занятия должны быть организованы на базе кабинета, оснащенного:

- компьютером с мультимедиапроектором.
- учебно-методической, справочно - информационной и научно - популярной литературой
- комплектом тематических таблиц
- лабораторным оборудованием

Содержание программы.

34 часа.

Тема 1. Понятие явления. Явление – форма проявления сущности. Сущность и явление в философии. (2 час)

Тема 2. Классификация явлений по различным основаниям (2 часа)

Тема 3.Явления в естествознании: биологические, метеорологические, геологические, астрономические. (2 часа)

Тема 4.Физические и химические явления в природе. Наиболее значимые химические и физические явления в природе. (2 часа)

Тема 5. Физические и химические явления в быту. Наиболее значимые химические и физические явления в быту. (2 часа)

Тема 6.Физические и химические явления в промышленности. Наиболее значимые химические и физические явления в промышленности. (2 часа)

Тема 7.Фенологические явления в живой и неживой природе. (2 часа)

Тема 8.Психические явления: психические процессы; психические состояния; психические свойства. (2 часа)

Тема 9.Паранормальные явления. (2 часа)

Тема 10.Явления в религии. Система религиозного деления. Противостояние отдельных религиозных учений между собой – главный признак кризисных явлений в религии.(2 часа)

Тема 11. Явления в театре. Явление – часть акта пьесы, в котором происходит изменение в составе действующих лиц.

Тема 12.Социальные явления. Социальные группы. Отношения между социальными группами.(2 часа)

Тема 13.Явление гения — эпоха в жизни народа. (2 часа)

Тема 14.Явления в культурной жизни Карелии в текущем году. (2 часа)

Тема 15.Кижи – явление культуры мировой значимости.

Тема 16.Явления, изменившие нашу жизнь.

Тема 17. Подведение итогов. Защита проектов. (2 часа)

Тематическое планирование.

№	Тема	Количество часов
1	Понятие явления. Явление – форма проявления сущности.	2
2	Классификация явлений.	2
3	Явления в естествознании.	2
4	Физические и химические явления в природе.	2
5	Физические и химические явления в быту.	2
6	Физические и химические явления в промышленности.	2
7	Фенологические явления.	2
8	Психические явления.	2
9	Паранормальные явления.	2
10	Явления в религии.	2
11	Явления в театре.	2
12	Социальные явления.	2
13	Явление гения.	2
14	Явления в культурной жизни Карелии.	2
15	Кижи – явление культуры мировой значимости.	2
16	Явления, изменившие нашу жизнь.	2
17	Защита проектов.	2
	Итого	34

Результаты освоения курса.

1.Личностные результаты:

- в ценностно-ориентационной сфере – развивать коммуникативные умения через работу в команде, целеустремленность.

- в трудовой сфере – готовить к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории.
- в познавательной сфере - развивать умение управлять своей познавательной деятельностью.

2.Метапредметные результаты:

- использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов.
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации.
- использование различных источников для получения информации.
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии, сравнивать разные точки зрения
- способствовать выбору целевых установок в действиях обучающихся

3.Предметные результаты.

- умение давать определения научным понятиям.
- разъяснять основные положения научных теорий и гипотез.
- классифицировать изученные явления.
- интерпретировать результаты процессов, протекающих на Земле.
- обобщать знания и делать выводы о закономерностях.
- структурировать учебную информацию.
- оценивать достоверность полученной из различных источников информации.
- самостоятельно добывать новые знания, используя различные источники информации.

Список литературы:

1. Детская энциклопедия. Я познаю мир. География. М. АСТ-ЛТД, 1997 г.
2. Зверева В.Л. «Солнечный свет в атмосфере». М., 1988г.
3. Мошенская Г.Н., Ларина О. В. «Удивительные явления природы». М. ЭНАС, 2008 г.
4. Наука энциклопедия. М. Росмэн, 2000 г.
5. Тарасов Л.В. «Физика в природе». М., 1989 г.
6. Шорыгина Т. А. «Беседы о природных явлениях и объектах». М., Сфера, 2010 г.
7. Энциклопедия для детей. Аванта+ География. М., 2004 г.
8. Энциклопедия школьника. Чрезвычайные ситуации.М., 2006 г.
9. Астапенко П. Д. Вопросы о погоде. — Л.: Гидрометеиздаг, 1986.
10. Бабаджанов П. Б. Метеоры и их наблюдение. — М.: Наука, 1987.

11. Дагаев М. М. Наблюдения звездного неба. — М.: Наука, 1978.

12. Фашук Д. Коварное дитя трех стихий // «Наука и жизнь», 2004, № 4.