

АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА ТОМСКА
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ
**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 40 г. ТОМСКА**

Рассмотрена на заседании
методического совета
МАОУ СОШ № 40 г. Томска
Протокол №1 от 26.08.2024г.

УТВЕРЖДЕНА
приказом директора
МАОУ СОШ № 40 г. Томска
от 28.08.2024 № 602-о

**НОВЫЕ МЕСТА. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«Человек и его здоровье»**

Направленность: естественнонаучная
Возраст учеников: 13- 16 лет
Срок реализации: 1 год

Составители:

Онскуль Валентина Геннадьевна,
учитель химии
Малиновская Лилия Анатольевна,
учитель биологии
Петрова Анна Сергеевна,
учитель физики
Любушкина Наталья Николаевна,
учитель географии
Евдокименко Татьяна Николаевна,
преподаватель- организатор ОБЖ

Томск
2024

1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Человек и его здоровье» разработана на основе следующих нормативно-правовых документов:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ);
2. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в редакции 2013 г.);
3. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р);
4. Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 (далее - СП 2.4.3648-20);
5. Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 №2 (далее – Гигиенические нормативы);
6. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.06.2020 № 16 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.43598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)».
- 7 Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (от 31 марта 2022 года № 678-р)
8. Паспорт федерального проекта "Успех каждого ребенка" (утвержден на заседании проектного комитета по национальному проекту "Образование" 07 декабря 2018 г., протокол № 3);
9. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
10. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 298 "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых";
11. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (далее – Порядок);
12. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

13. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 № 114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам».

Методические рекомендации:

14. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет», ФГАУ «Федеральный институт развития образования», АНО ДПО «Открытое образование», 2015г.) (Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242);

15. Методические рекомендации по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ. (Письмо Министерства образования и науки РФ от 28.08.2015 г. № АК-2563/05);

16. Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей. (Письмо Министерства образования и науки РФ № ВК-641/09 от 26.03.2016).

Направленность программы Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Человек и его здоровье» имеет естественнонаучную направленность.

Уровень освоения программы – базовый.

Актуальность программы:

Программа направлена на формирование здорового образа жизни подростков, адаптации в окружающей среде, расширении и углублении знаний обучающихся о приемах сохранения здоровья, преодолении зависимости вредных привычек.

Здоровье – главная ценность в жизни любого человека. На сегодняшний день сохранение и укрепление здоровья населения – одна из наиболее актуальных проблем современности, показатель качества жизни.

Здоровый образ жизни определяется следующими существенными признаками: духовное, психологическое и физическое здоровье. Вести здоровый образ жизни – это значит самосовершенствоваться духовно, психически и физически, улучшать социально-экономические условия жизни. Поэтому, необходимо своевременно готовить специалистов, для участия в поиске решения встающих перед человечеством проблем, привлекая внимание школьников к проблемам здоровья человека и их профилактике.

Программа учитывает возрастные особенности и опирается на наиболее значимые аргументы здорового образа жизни подростков, помогая в социальной адаптации.

Адресат программы участвующих в реализации программы «Человек и его здоровье»: 13-16 лет. Набор обучающихся осуществляется в начале учебного года. Поскольку занятия

требуют индивидуального подхода, группы комплектуются из расчета 10-15 человек для одного учебного года.

Чтобы программа была результативной, при ее реализации обязательно должны учитываться особенности данного возраста обучающихся.

Подростковый возраст считается одним из важнейших этапов становления и развития личности. В возрасте от 13 до 16 лет (подростковый возраст) ведущей деятельностью является **общение со сверстниками**. Общась, подростки осваивают нормы социального поведения, морали, устанавливают отношения равенства и уважения друг к другу. Во второй половине подросткового возраста общение со сверстниками превращается в самостоятельный вид деятельности. Развитие интеллекта в этом возрасте тесно связано с развитием творческих способностей.

Так как в развитии личности велика роль социальных и педагогических факторов, то обучение должно быть организовано таким образом, чтобы происходило стимулирование развития личности, включение механизмов осознания своей деятельности с развитием внутренней мотивации.

Отличительная особенность программы

Программа позволяет ориентироваться на интересы обучающихся, позволяет решать важные учебные задачи, углубляя, расширяя и систематизируя знания; помогает понять, что здоровье человека - это достояние всего общества и необходимо бережно относиться как к своему здоровью, так и здоровью окружающих, что здоровье напрямую зависит от факторов окружающей среды.

Программа разработана с учетом современных образовательных технологий, отражающаяся в:

- принципах обучения, а именно, учета психолого-возрастных особенностей обучающихся, гуманизации, доступности, преемственности, результативности;
- формах и методах обучения- объяснительно-иллюстративные (лекции, беседы, работа с иллюстрационным и статистическим материалом), репродуктивные (тестовые задания, задания по алгоритму, воспроизведение изученного теоретического материала), проблемного изложения (проблемное изложение, создание проблемной ситуации, эвристическая беседа), исследовательские (доклады, сообщение, составление кроссвордов, наблюдения);
- методах контроля и управления образовательным процессом - тестирование, анализ, анкетирование, беседа, практические и экспериментальные занятия;
- средствах обучения (модели, макеты, таблицы, приборы, аппараты, компьютер, интерактивная доска, проектор, учебные пособия, справочники и т.д.).

В процессе и по окончании изучения курса, у обучающихся вырабатываются понятия и навыки познания своей личности, возможностей своего характера, способности воспроизводить нужную информацию о здоровье, противостоять вредным привычкам, стрессовым ситуациям, умение правильно вести себя в той или иной ситуации, оказывать первую помощь.

Объём программы

Программа рассчитана на 360 часов учебного времени в течение одного года (36 учебных недель, 2 часа в неделю, 5 модулей программы).

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Человек и его здоровье» включает следующие модули:

- модуль «Химия и продукты питания»

- модуль «Основы гигиены»
- модуль «Туризм и здоровье»
- модуль «Рекреационная география».
- модуль «Физика и экология».

Каждый модуль программы рассчитан на 72 часа учебного времени в течение одного года (36 учебных недель, 2 часа в неделю).

Формы организации образовательного процесса и виды занятий

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа "Человек и его здоровье" реализуется в очной форме.

Занятия включают в себя следующие формы организации деятельности:

- 1) фронтальная: все одновременно выполняют общую для всех работу, обсуждают, сравнивают, обобщают результаты (семинары, экскурсии, урок-викторина, интегрированные уроки, познавательные игры)
- 2) групповая: создание групп по 3-6 человек для решения конкретных учебных задач (практические работы, лабораторные работы, семинарские и зачетные работы)
- 3) индивидуальная: каждый получает задание для самостоятельного выполнения, специально подобранное для конкретного обучающегося в соответствии с его подготовкой и учебными возможностями (тестирование, творческая работа, анкетирование, исследовательская работа, проект)

Вместе с активными формами и методами обучения используются и традиционные формы образовательной деятельности.

Все используемые формы и методы обучения направлены на стимулирование и активизацию познавательного интереса обучающихся, формирование творческих умений и навыков.

Модуль «Химия и продукты питания» дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Человек и его здоровье».

1. Актуальность:

Наш организм – это самый сложный механизм, в котором каждую секунду происходят биохимические процессы. И чтобы этот механизм работал исправно, необходимо следить за каждой его деталью, использовать только качественное топливо. Топливом для нашего организма является пища, которую мы употребляем ежедневно в своем рационе. Казалось бы, как продукты питания могут влиять на наше здоровье? Питание является одним из наиболее значимых факторов жизни, и с этим трудно спорить. Ведь с едой мы получаем энергию, воду, полезные вещества и минералы, которые, после различных внутренних процессов в организме, оказывают положительное воздействие. Рост, физическое и умственное развитие, настроение и самочувствие – все эти процессы происходят с большими затратами энергии, а восполнить ее запасы можно только с помощью еды. Чтобы чувствовать себя активными, бодрым, оставаться работоспособным в течение всего дня, и быть здоровым, важно питаться сбалансировано и правильно и употреблять качественные продукты. Поэтому информацию о качестве продуктов, о их полезности нужно внедрять в головы детей с детства. Одной из актуальных проблем современного образования является непонимание учащимися взаимосвязи полученных теоретических знаний с жизнью, оторванность от реальности.

Данный модуль программы направлен на формирование естественнонаучного мышления у обучающихся, развитие познавательного интереса к изучению веществ, их свойств и практическому применению в повседневной жизни. Он помогает расширить кругозор и сделать первые шаги в постижение науки химии. Модуль «Химия и продукты питания» дает учащимся не только практические умения и навыки, которые можно применить в повседневной жизни, но и формирует начальные представления о предмете химии, развивает интерес обучающихся к эксперименту, творческому поиску и исследовательской деятельности. На занятиях формируются умения безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни, закладываются нормы здорового образа жизни и здорового питания.

Важнейшим средством изучения веществ и их превращений является химический эксперимент. Он может выступать в роли источника познания явлений, основы для выдвижения гипотез и их проверки, средства для формирования практических умений и навыков, развития у обучающихся наблюдательности, любознательности, инициативы, стремления к самостоятельному поиску и совершенствованию знаний. В данном модуле 69% времени отводится на химический эксперимент. В программу включены наиболее наглядные опыты, способные увлечь и заинтересовать обучающихся практической наукой химией. Очень важно вовлечь обучающихся в познавательный процесс, сделать их активными участниками эксперимента, обсуждения и объяснения его результатов и применения их в жизни.

2. Цель модуля «Химия и продукты питания»: формирование у обучающихся познавательного интереса к изучению химии и применению полученных знаний в повседневной жизни, развитие у них исследовательской активности.

Задачи модуля «Химия и продукты питания»:

Обучающие

- сформировать у обучающихся представление о здоровом питании с точки зрения химии
- сформировать умения и навыки работы с веществами и лабораторным оборудованием;
- научить применять свои знания о веществах на практике и использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни;
- научить работать с дополнительной литературой, извлекая из нее интересные и необходимые факты, оформлять и защищать исследовательскую работу.

Развивающие

- способствовать развитию интеллектуальных и творческих способностей;
- способствовать развитию аналитического мышления;
- способствовать развитию коммуникабельности;
- способствовать развитию навыков самостоятельной работы;
- способствовать развитию навыка публичных выступлений при защите исследовательской работы.

Воспитательные

- способствовать воспитанию отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- способствовать воспитанию настойчивости в достижении цели, терпения и упорства, умения доводить начатое дело до конца;
- способствовать воспитанию чувства коллективизма, товарищества и взаимопомощи;
- способствовать воспитанию мотивации к здоровому образу жизни.

Формы организации деятельности детей занятий:

- фронтальная — при беседе, показе, объяснении;
- коллективная — при организации проблемно-поискового или творческого взаимодействия между детьми;
- групповая (работа в малых группах, парах) — при выполнении практических , исследовательских работ.

Формы занятий:

- теоретическое занятие (используется для объяснения изучаемого материала, введения в тему)
- практическое занятие (используется для углубления, расширения и конкретизации теоретических знаний; формирования и закрепления практических умений и навыков; приобретения практического опыта; проверки теоретических знаний. Ориентировано на самостоятельную работу учащегося);
- исследовательская работа (направлена на проведение исследований, экспериментов в целях расширения имеющихся и получения новых знаний, формирования навыков самостоятельной работы);
- конференция (проводится для подведения итогов исследовательских работ обучающихся, дает возможность приобрести навыки публичного выступления).

3. Учебный план модуля «Химия и продукты питания».

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов			Формы контроля
		всего	теория	практи	

				ка	
1-2	Вводное занятие Цели и задачи и программы	2	1	1	беседа
I	Химия и продукты питания	48	22	26	опрос, отчёт по практической работе
3-4	Основные продукты питания	2	1	1	
5-6	Белки, жиры, углеводы и минеральные вещества	2	1	1	
7-8	Витамины и биологические пищевые добавки	2	1	1	
9-10	Поваренная соль	2	1	1	
11-12	Сода и уксус	2	1	1	
13-14	Сахар	2	1	1	
15-16	Крахмал	2	1	1	
17-18	Определение содержания жиров в семенах растений	2	1	1	
19-20	Исследование чипсов	2	1	1	
21-22	Исследование меда	2	1	1	
23-24	Исследование мороженого	2	1	1	
25-26	Исследование шоколада	2	1	1	
27-28	Исследование молока	2	1	1	
29-30	Исследование творога	2	1	1	
31-32	Вода – самое распространенное вещество на Земле.	2	1	1	
33-34	Жесткость воды	2	1	1	
35-36	Исследование минеральной воды	2	1	1	
37-38	Исследование чая	2	1	1	
39-40	Исследование кофе	2	1	1	
41-42	Исследование газированных напитков.	2	1	1	
43-44	Исследование сокосодержащих напитков	2	1	1	
45-46	Определение нитратов в продуктах	2	1	1	
47-48	Экскурсия на одно из пищевых производств г. Томска	2	-	2	
II	Исследовательская работа	22	-	22	защита исследовательской работы
49-50	Выполнение исследовательской работы. Выбор тем. Постановка цели, задач исследования. Составление плана работы.	2	-	2	
51-54	Выполнение исследовательской	4	-	4	

	работы. Сбор и обработка теоретического материала по выбранной теме.				
55-58	Выполнение исследовательской работы. Проведение практических работ по выбранной теме.	4	-	4	
59-62	Выполнение исследовательской работы. Оформление работ.	4	-	4	
63-66	Выполнение исследовательской работы. Оформление работ. Подготовка к защите.	4	-	4	
67-70	Защита исследовательской работы. Итоговый контроль:	4	-	4	
71-72	Итоговое занятие	2	-	2	
	ИТОГО	72	23	49	

4. Содержание учебного плана

Вводное занятие

Цели и задачи программы

Теория: Цели и задачи программы. Вводный инструктаж.

Практика: Знакомство с кабинетом химии и лабораторией.

Раздел I. Химия и пища

Тема 1. Основные продукты питания

Теория: Важнейшие компоненты пищи. Значение натуральной пищи для здоровья человека. Пищевые добавки. Зачем они нужны. Влияние на здоровье человека.

Практика: Изучение этикеток основных продуктов питания. Изучение пищевых добавок.

Тема 2. Белки, жиры, углеводы и минеральные вещества

Теория: Значение белков, жиров, углеводов, минеральных веществ в питании. Расход энергии при различных видах деятельности человека. Калорийность пищи. Польза для здоровья.

Практика: Расчет оптимального потребления калорий для детей разного возраста. Проведение опытов по определению жиров, белков и углеводов в образцах продукции.

Тема 3. Витамины и биологические пищевые добавки

Теория: Витамины, их классификация и значение для организма человека. Источники поступления витаминов в человеческий организм. Содержание витаминов в пищевых продуктах. Авитаминоз. Биологические пищевые добавки.

Практика: Определение витаминов А, С, Е в растительном масле.

Тема 4. Поваренная соль

Теория: Поваренная соль, её свойства, применение. Роль в живом организме.

Практика: Изучение свойств растворов поваренной соли.

Тема 5. Сода и уксус

Теория: Сода и уксус: замечательные вещества.

Практика: Изучение свойств соды и уксуса. Опыты по получению углекислого газа.

Тема 6. Сахар

Теория: Сахар: свойства, способы получения. Вред или польза?

Практика: Изучение сахаросодержащих продуктов.

Тема 7. Крахмал

Теория: Свойства крахмала.

Получение. Значение.

Практика: Определение и получение крахмала в различных продуктах.

Тема 8. Определение содержания жиров в семенах растений

Теория: Жиры в растительном мире. Роль жиров в живых организмах.

Практика: Определение жиров в семенах растений.

Тема 9. Исследование чипсов

Теория: Что такое «чипсы»? История появления. Способы получения современных чипсов.

Практика: Изучение качественного состава чипсов и его влияние на здоровье человека.

Тема 10. Исследование меда

Теория: Что такое мёд? Целебные свойства мёда. Виды мёда.

Практика: Определение качества меда. Проверка меда на наличие крахмала, мела, сахарозы.

Тема 11. Исследование мороженого

Теория: Что такое мороженое? История возникновения пищевого продукта «мороженое». Виды и способы получения современных видов мороженого.

Практика: Изучение качественного состава мороженого.

Тема 12. Исследование шоколада

Теория: Что такое шоколад? История возникновения пищевого продукта «шоколад». Виды и способы получения шоколада. Польза для здоровья.

Практика: Изучение качественного состава шоколада.

Тема 13. Исследование молока

Теория: История использования молока человеком. Химический состав молока. Физические свойства молока.

Практика: Изучение качественного состава молока и его влияние на здоровье человека. Изучение методов фальсификации молока и способов их обнаружения.

Тема 14. Исследование творога.

Теория: Что такое творог. Химический состав творога. Как его получают.

Практика: Изучение качественного состава творога и его влияние на здоровье человека.

Тема 15. Вода – самое распространенное вещество на Земле

Теория Значение воды для жизни на планете Земля. Круговорот воды в природе. Дистиллированная вода. Значение растворов для живых организмов.

Практика: приготовление растворов разной концентрации.

Тема 16. Жесткость воды

Теория: Жесткость воды. Определение и устранение. Влияние жесткости на бытовые приборы и на здоровье человека. Временная и постоянная жесткость.

Практика: Изучение применения современных средств для удаления накипи.

Тема 17. Исследование минеральной воды

Теория: Что такое минеральная вода? Минеральные источники. История использования минеральной воды. Влияние на здоровье человека.

Практика: Изучение качественного состава минеральной воды и его влияние на здоровье человека.

Тема 18. Исследование чая

Теория: История возникновения чая. Химический состав чая. Биологические свойства чая. Классификация видов и сортов чая. Понятие «вытяжка».

Практика: Изучение качественного состава чая и его влияние на здоровье человека. Проведение опыта по определению витамина С в чае.

Тема 19. Исследование кофе

Теория: Кофе, его свойства, кофеин. Влияние на человека.

Практика: Исследование кофе.

Тема 20. Исследование газированных напитков

Теория: Виды газированных напитков. Химические основы получения газированных напитков. *Практика:* Изучение качественного состава газированных напитков и его влияние на здоровье человека.

Тема 21. Исследование сокосодержащих напитков

Теория: Виды сокосодержащих напитков. Химический состав. Физические свойства.

Практика: Изучение качественного состава сокосодержащих напитков и его влияние на здоровье человека. Изучение методов фальсификации сокосодержащих напитков и способов их обнаружения.

Тема 22. Определение нитратов в продуктах

Теория: Нитраты в продуктах питания. Воздействие на организм человека.

Практика: Определение нитратов в продуктах питания.

Тема 23. Экскурсия на одно из пищевых предприятий г. Томска (практика)

Раздел II. Выполнение и защита исследовательской работы

1. Выполнение исследовательской работы

Практика: Выбор тем. Постановка цели, задач исследования. Составление плана работы.

2. Выполнение исследовательской работы

Практика: Сбор и обработка теоретического материала по выбранной теме.

3. Выполнение исследовательской работы

Практика: Проведение практических работ по выбранной теме.

4. Выполнение исследовательской работы

Практика: Оформление работ.

5. Выполнение исследовательской работы

Практика: Оформление работ. Подготовка к защите.

6. Защита исследовательской работы. Итоговый контроль

Практика: Защита исследовательской работы.

Итоговое занятие

Практика: Подведение итогов. Анализ исследовательских работ.

**5. Планируемые результаты освоения программы модуля
«Химия и продукты питания»**

Учащиеся должны знать:

- определения изученных понятий; практического применения основных химических веществ, используемых в пищу; основ методики химического исследования; влияния химических веществ, используемых в пищу, на здоровье человека; основных правил безопасного использования химических веществ.

Учащиеся должны уметь:

- самостоятельно формулировать цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- работать по плану, сверяя свои действия с целью, корректировать свою деятельность;
- в диалоге с учителем вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности своей работы и работы других в соответствии с этими критериями.
- перерабатывать и преобразовывать информацию из одной формы в другую (составлять план, таблицу, схему);
- пользоваться словарями, справочниками; осуществлять анализ и синтез; устанавливать причинно-следственные связи; строить рассуждения.
- высказывать и обосновывать свою точку зрения;
- слушать и слышать других, пытаться принимать иную точку зрения, быть готовым корректировать свою точку зрения;
- докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;
- развивать интеллектуальные и творческие способности; аналитическое мышление; умения классифицировать, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы; навыки самостоятельной работы; коммуникабельности; навыки публичных выступлений при защите исследовательской работы;
- работать с веществами и лабораторным оборудованием;

- выполнять исследовательские работы;
- использовать приобретенные знания и умения для безопасного обращения с веществами и материалами, экологически грамотного поведения в окружающей среде, критической оценки информации о веществах, используемых в пищу;
- различать опасные и безопасные вещества;
- уметь оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Комплекс организационно- педагогических условий

6.Материально-технические условия реализации программы модуля «Химия и продукты питания».

Мебель кабинета:

Стол педагога – 1шт.

Стол демонстрационный –1шт.

Столы для обучающихся – 8 шт.

Стулья для обучающихся – 16 шт.

Вытяжной шкаф – 1шт.

Оборудование:

Компьютер – 1 шт.

Проектор – 1 шт

Интерактивная доска – 1 шт.

Лабораторная посуда и оборудование:

набор посуды для химического анализа и хранения веществ «Многофункциональный» – 1 комплект;

колбы цилиндрические 500 мл – 8 шт.;

лабораторная водяная баня – 1 шт.;

ложка для сжигания веществ – 8 шт.;

пробирки – 60 шт.;

пробки к пробиркам – 30 шт.;

стеклянные палочки – 10 шт.;

ступки с пестиком – 5 шт.;

фарфоровые чашки – 8 шт.;

спиртовки – 8 шт.;

стеклянные воронки – 8 шт.; тигли –8шт.;

цилиндр мерный –8шт.;

штатив лабораторный для пробирок – 8 шт.;

щипцы лабораторные тигельные – 8 шт.; электронные лабораторные весы – 8 шт.

набор для титрования 8 шт.

Химические реактивы (все в наличии)

Объекты для изучения: фрукты, овощи, мед, крахмал, сахарный песок, сахарная пудра, поваренная соль, пищевая сода, разные сорта чая; образцы минеральной воды, растительное масло, разные виды кофе, газированные напитки (Кока-кола, Пепси

7. Формы текущего и итогового контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Для отслеживания результативности осуществляются:

Входная диагностика (сентябрь) – позволяет выявить уровень подготовленности и возможности детей для занятия данным видом деятельности. Проводится на первых занятиях по программе.

Текущий контроль (в течение всего учебного года) – проводится после прохождения каждой темы, чтобы выявить пробелы в усвоении материала и развитии обучающихся, заканчивается коррекцией усвоенного материала. Формы проведения: опрос, отчёт о выполнении практических работ.

Итоговый контроль – проводится в конце года обучения (май) и позволяет оценить уровень результативности освоения программы за весь период обучения. Форма проведения: защита исследовательских работ. Результаты фиксируются в оценочном листе и протоколе.

8. Итоговый контроль.

Форма проведения: защита исследовательских работ.

Ребята выполняют исследовательскую работу на выбранную тему.

Критерии оценки исследовательской работы:

№ п/п	Критерий	Оценка
1.	Тип работы	1 балл – реферативная 2 балла – работа носит исследовательский характер
2.	Практическая значимость	1 балл – работа интересна для ознакомления. 2 балла – работа раскрывает связь химических знаний с бытовым применением веществ, ориентирует на здоровьесберегающее поведение.
3.	Четкость постановки проблемы, цели работы и задач	1 балл – работа не содержит чётко сформулированные проблему, цели и задачи. 2 балла – работа содержит чётко сформулированные проблему, цели и задачи. 3 балла – работа содержит чётко сформулированные проблему, цели и задачи, собственные выводы, соответствующие поставленной цели.
4.	Логичность	1 балл – в работе можно заметить некоторую логичность в изложении информации, но целостности нет. 2 балла – в работе либо упущены некоторые важные аргументы, либо есть «лишняя» информация, перегружающая текст ненужными подробностями, но в целом логика есть. 3 балла – цель реализована последовательно, сделаны необходимые выводы, нет «лишней» информации, перегружающей текст ненужными подробностями

5.	Качество оформления работы	1 балл – работа оформлена аккуратно, но описание недостаточно грамотное. 2 балла – работа оформлена аккуратно, описание чёткое, последовательное, грамотное, но имеются некоторые недочеты, либо одно из требований к оформлению не выполняется. 3 балла – работа оформлена аккуратно, имеет четкую структуру, обусловленную логикой темы, правильно оформленный список литературы, корректно сделанные ссылки и содержание
6.	Использование Демонстрационного материала	0 баллов – демонстрационный материал не использован докладчиком. 1 балл – демонстрационный материал использован докладчиком, но оформлен недостаточно качественно. 2 балла – демонстрационный материал использован докладчиком, оформлен качественно и грамотно.
7.	Владение специальной терминологией	1 балл – автор владеет базовой терминологией. 2 балла – использована специальная терминология
8.	Чёткость выводов, обобщающих, доклад	1 балл – выводы имеются, но они не доказаны. 2 балла – выводы недостаточно чёткие. 3 балла – выводы полно и чётко раскрыты в докладе
9.	Культура выступления (учитываются все показатели, баллы суммируются)	1 балл – соблюдение регламента выступления; 1 балл – речь грамотная, четкая. 1 балл – материал изложен логично, последовательно
10.	Ответы на вопросы	1 балл – отвечает на вопросы с некоторыми затруднениями. 2 балла – чётко и грамотно отвечает на поставленные вопросы.

Баллы, полученные по каждому критерию, суммируются.

Максимальное количество баллов – 25.

от 20 баллов и более – высокий уровень;

от 14 до 19 балла – средний уровень;

ПРОТОКОЛ

результатов итогового контроля

обучающихся 20____/20____ учебный год

Название модуля: «Химия и продукты питания»

Ф.И.О. педагога: _____

Дата проведения: _____

Форма проведения: _____

Критерии оценки результатов: по баллам

Председатель комиссии: Ф.И.О., должность

Члены комиссии:

Ф.И.О., должность;

Ф.И.О., должность.

Результаты итогового контроля

№ п/п	Фамилия, имя ребенка	Содержание	Уровень обученности

Критерии уровня обученности по сумме баллов:

от 20 баллов и более – высокий уровень;

от 14 до 19 балла средний уровень;

до 13 баллов – низкий уровень.

По результатам итогового контроля _____ (_____%) обучающихся окончили обучение по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Химия и пищевые продукты».

Педагог дополнительного образования _____/_____

Председатель комиссии _____/_____

Оценочные материалы к модулю «Химия и пищевые продукты»

№ п/п	Фамилия, имя	Исследовательская работа (max – 25 б.)										Сумма баллов	Урове нь обуче ност и
		тип работы	практическая значимость	четкость постановки проблемы, цели	логичность	качество оформления	использование демонстрационно го материала	владение специально	четкость выводов обобщающий	культура выступления	ответы на		
1													
2													

Список литературы

Для педагога:

1. Аликберова Л. Ю. Полезная химия: задачи и истории. – М.: Дрофа, 2005. – 187 с.
2. Алексинский В.Н. Занимательные опыты по химии. Книга для учителя. М.: Просвещение, 1995
3. Астафуров В.И. Основы химического анализа: учебное пособие по факультативному курсу для учащихся 9-10 кл. сред. Школы – М.: Просвещение, 1986
4. Бурцева О.И. Кабинет химии: основная документация и организация работы / О.И. Бурцева, А.В. Гурова. – М.: Издательство «Экзамен», 2008. – 222 с.
5. Габриелян О.С. Химический эксперимент в школе: учебно-метод. Пособие / О.С. Габриелян, Н.Н. Рунов, В.И. Толкунов. – М.: Дрофа, 2005. – 304 с.
6. Гаршин А. П. Неорганическая химия в схемах, рисунках, таблицах, химических реакциях. – 3-е изд., испр. И доп. – СПб. Издательство «Лань», 2003. – 288 с.
7. Денисов В.Г. «Мастер – класс учителя химии» – метод. Пособие: М.: Издательство «Глобус», 2010.
8. Денисова Л. В., Черногорова Г.М. Химия: Таблица Д.И. Менделеева и справочные материалы. – М.: Гуманитар. Изд. Центр ВЛАДОС, 2004. – 16 с.
9. Краузер Б. , Фримантл М. Химия. Лабораторный практикум: Уч. Пос.: Пер. с англ. / под ред. Д.Л. Рахманкулова. – М.: Химия, 1995
10. Левицкий М.М. Увлекательная химия. Просто о сложном, забавно о серьезном / М.М. Левицкий. М.: АСТ: Астрель, 2008. – 448 с.
11. Леенсон И. А. Удивительная химия. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2006. – 176 с.
12. Лидин Р. А. Справочник по общей и неорганической химии. – М.: Просвещение: Учеб. Лит. 1997. – 256 с.
13. Ольгин О. Опыты без взрывов. Изд.второе, переработанное – М.: Химия, 1986
14. Полосин В.С. Школьный эксперимент по неорганической химии – М.: Просвещение, 1989
15. Пичугин Г.В. «Повторяем химию на примерах из повседневной жизни», М.: Изд. «Аркти», 2000.
16. Савашкевич Л.Е., Сапожкова А.Ю., Федоркова Н.В. Предметные недели и открытые уроки. Биология, химия, география, экология. – Ярославль: Академия развития, 2009. – 224 с.
17. Скурихин И.М., Нечаев А.И. «Все о пище с точки зрения химика» – М.: Высшая школа, 1991.
18. Сомин Л.Е. Увлекательная химия. Пособие для учителя – М.: Просвещение, 1986
19. Шабанова И.А., Лысакова Е.Н. Школьный химический эксперимент. Учебно-методическое пособие – Томск: Из-во ТГПУ, 2004
20. Ширшина Н.В. Химия: проектная деятельность обучающихся. – Волгоград: Учитель, 2007.
21. Шульгин Г.Б. «Химия для всех», М.: «Знание», 1987.
22. Юдин А.М. «Химия в быту», 1974

Для обучающихся и родителей:

1. Малышкина В. Занимательная химия. Нескучный учебник. – Санкт-Петербург: Трион, 1998.
2. Байкова В.М. Химия после уроков.– Петрозаводск: Карелия, 1984. – 198 с.Степин Б.Д., Аликберова Л.Ю. Занимательные задания и эффективные опыты по химии. – М.: Дрофа, 2002. – 432 с.
3. Девяткин В.В., Ю.М. Ляхова. Химия для любознательных, или о чём не узнаешь на уроке. – Ярославль: Академия холдинг, 2000. – 240 с
4. Левицкий М.М. О химии серьезно и с улыбкой. – М.:Академкнига, 2008. – 287 с.

5. Левицкий М.М. Увлекательная химия: Просто о сложном, забавно о серьезном. – Воронеж: АСТ, 2008. – 448 с.
6. Кукушкин Ю.Н. Химия вокруг нас. – М.: Высш. Шк., 1992. – 192 с.
7. Кукушкин Ю.Н. Рассказы о химии и веществах. – СПб.: Синтез, 1995.
8. Леенсон И. Занимательная химия. – Москва: Росмэн, 2000. – 104 с.
9. Николаева Л.А. Металлы в живых организмах. – М.: Просвещение, 1986. – 127 с.
10. Малышкина В. Занимательная химия: Нескучный учебник. – СПб.: Тригон, 1998.
11. Пичугина Г.В. Химия и повседневная жизнь человека. – М.: Дрофа, 2006. – 256 с.
12. Степин Б. Д. Занимательные задания и эффектные опыты по химии. – М.: Дрофа, 2002. – 432 с.
13. Степин Б.Д., Аликберова Л.Ю. Занимательные задания и эффективные опыты по химии. – М.: Дрофа, 2006. – 432 с.
14. Штремплер Г. И. Школьный словарь химических понятий и терминов. – М.: Дрофа, 2007. – 416 с.
15. Энциклопедия для детей. Том 17. Химия / Глав. Ред. В.А. Володин, вед. Науч. Ред. И. Леенсон. – М.: Аванта+, 2003. – 640 с.
16. Штремплер Г.И. «Химия на досуге: Домашняя химическая лаборатория», книга для учащихся. – М.: Просвещение. 1996.
17. Яшкичев Д, Р. Лидин, Л.Ю. Аликберова, А.М. Смолеговский, В.П. Мельников, Н.П. Федоренко. Школьная энциклопедия. – М.: Дрофа, 2000. – 432 с.

Интернет-ресурсы.

<http://him-school.ru> – виртуальная Химическая Школа
<http://chemistry.narod.ru/> - Описания химических веществ и отраслей науки
<http://chemistry-chemists.com/> - Видео-опыты по химии
<http://www.alhimik.ru>. Представлены следующие рубрики: советы абитуриенту, учителю химии, справочник (очень большая подборка таблиц и справочных материалов), весёлая химия, новости, олимпиады, кунсткамера (масса интересных исторических сведений).
<http://www.hij.ru>. Журнал «Химия и жизнь» понятно и интересно рассказывает обо всём интересном, что происходит в науке и в мире, в котором мы живём.
<http://c-books.narod.ru>. Всевозможная литература по химии.
<http://www.prosv.ru/>. Пособия для учащихся, в том числе и для подготовки к итоговой аттестации (ОГЭ и ЕГЭ), методические пособия для учителей, научно-популярная литература по химии.
<http://1september.ru/>. Журнал для учителей и не только. Большое количество работ учеников, в том числе и исследовательского характера.
<http://schoolbase.ru/articles/items/ximiya>. Всероссийский школьный портал со ссылками на образовательные сайты по химии.
www.periodictable.ru. Сборник статей о химических элементах, иллюстрированный экспериментом.

), виды мороженого, шоколад, чипсы, молоко, сметана, творог, виды соков.

**Модуль «Основы гигиены» дополнительной общеобразовательной
общеразвивающей программы «Человек и его здоровье».**

1. Цель модуля : формирование у обучающихся потребности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих людей.

Задачи модуля:

Обучающие:

- сформировать представления о положительных и отрицательных факторах воздействия на организм человека, понимание сущности здорового образа жизни;
- способствовать формированию основ ценностного отношения к здоровью и его укреплению;
- сформировать представление о рациональной организации режима учебной деятельности, отдыха, научить анализировать и контролировать свой режим дня;
- расширить понимание взаимосвязи проблем здоровья человека и негативных последствий деградации природной среды; социальных последствий деградации духовной среды; необходимости формирования экологической культуры.

развивающие:

- развивать у подростков чувство ответственности за экологическое состояние окружающей среды, навыки бережного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих;
- развивать умения использовать теоретические знания в жизни и навыков оказания первой медицинской помощи;
- развивать умение проводить наблюдение, сравнивать, анализировать, делать выводы;
- развивать любознательность, творческий потенциал обучающихся в подготовке рефератов, сообщений, выполнении практических и исследовательских работ.

воспитательные:

- воспитывать у подростков потребность к ведению здорового образа жизни и отказа от образа жизни и поведения, наносящего вред, как своему здоровью, так и здоровью окружающих;
- воспитывать волевые качества в стремлении достижений поставленных целей, направленных на укрепление своего здоровья;
- воспитывать экологическую культуру и бережное отношение ко всему живому как главной ценности на Земле, стремлении жить в гармонии с собой и людьми в окружающем мире.

Программа помогает сформировать необходимость в здоровом образе жизни, правильном питании, режиме дня, сохранении физического и психического здоровья.

Отличительной особенностью модуля «Основы гигиены» является то, что он несёт в себе валеологическую составляющую, подкреплённую практической направленностью в её освоении.

Основными **принципами программы** являются: принцип сознательности и активности в обучении, принципы гуманизации, дифференциации, экологизации и связи обучения с практикой.

Специфика деятельности обучающихся обусловлена подкреплением теоретических знаний практическими занятиями. Практические занятия проходят в разных формах-индивидуальных, в форме практических работ, экскурсий, семинаров, проектов. Особенность реализации программы заложена так же в отборе содержания и ее структуре: последовательном освоении содержания, акцентирование внимания на наиболее важных идеях.

Сроки реализации модуля :

1 год обучения, 72 часа (36 учебных недель)

Режим занятий: 1 год обучения, 2 раза в неделю по 2 учебных часа

2. Учебный план модуля «Основы гигиены»

№	Название темы	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
	Раздел 1. Введение	4	2	2
1.1	Науки об организме человека	2	1	1
1.2	Культура здоровья – основа полноценной жизни	2	1	1
	Раздел 2. Физическая активность и здоровье	6	3	3
2.1	Роль двигательной активности в сохранении здоровья	4	2	2
2.2	Гигиенический режим двигательной активности	2	1	1
	Раздел 3. Предупреждение и лечение инфекционных заболеваний и аллергии	10	5	5
3.1	Иммунитет	2	1	1
3.2	Условия возникновения и течения инфекционного заболевания.	2	1	1
3.3	Профилактика инфекционных заболеваний	2	1	1
3.4	Аллергия как нарушение иммунной системы	2	1	1
3.5	Признаки инфекционных заболеваний. Доврачебная помощь	2	1	1
	Раздел 4. Травматизм и его профилактика	5	2	3
4.1	Травмы	2	1	1
4.2	Организация травматологической помощи. Предупреждение травматизма	3	1	2
	Раздел 5. Тренировка сердечно-сосудистой системы	7	3	4
5.1	Сердечно-сосудистая система – показатель уровня физиологического состояния человека	4	2	2
5.2	Предупреждение заболеваний сердечно-сосудистой системы	3	1	2
	Раздел 6. Гигиена дыхания	8	4	4
6.1	Укрепление органов дыхания и профилактика их заболеваний	2	1	1
6.2	Гигиена воздуха	2	1	1
6.3	Гигиена голосового аппарата	2	1	1

6.4	Техника безопасности при работе с химическими соединениями	2	1	1
	Раздел 7. Гигиена питания	9	4	5
7.1	Рацион и режим питания	3	1	2
7.2	Пищевые отравления	3	2	1
7.3	Режим питья. Качество питьевой воды	3	1	2
	Раздел 8. Гигиена кожи. Терморегуляция	9	5	4
8.1	Кожа. Функции кожи. Кожные заболевания и их профилактика	2	1	1
8.2	Уход за кожей, волосами, ногтями	2	1	1
8.3	Терморегуляция и её нарушение в организме. Закаливание	2	1	1
8.4	Гигиена одежды и обуви	2	1	1
8.5	Профилактика урологических, гинекологических и венерических болезней	1	1	-
	Раздел 9. Профилактика нервных и психических заболеваний	13	6	7
9.1	Значение нервной системы, её строение и функции	2	1	1
9.2	Навыки, привычки, стресс как факторы, влияющие на здоровье	2	1	1
9.3	Режим дня. Сон и его гигиена	3	1	2
9.4	Психическое здоровье	2	1	1
9.5	Предупреждение алкоголизма, наркомании и токсикомании	2	1	1
9.6	Гигиена труда	2	1	1
	Итоговое занятие	1	-	1
	Итого	72	34	38

3. Содержание учебного плана модуля «Основы гигиены»

Раздел 1. Введение (4 ч)

Науки о строении и функциях организма человека. Работы К. Галена, У. Гарвея, А. Везалия, Р. Декарта, И.М. Сеченова, И.П. Павлова. Цитология. Гистология. Анатомия. Физиология. Гигиена. Медицина. Физическое, психическое, репродуктивное, социальное и духовное здоровье.

Практическая работа

- Сообщения, презентации об учёных естествоиспытателях.

Раздел 2. Физическая активность и здоровье (6 ч)

Последствия гиподинамии. Заболевания костно-мышечного аппарата. Изменение опорно-двигательной системы при тренировках. Особенности физического воспитания человека на разных возрастных этапах его развития. Предупреждение гиподинамии.

Практические работы

- Измерение мышечной силы с помощью ручного динамометра.
- Определение быстроты реакции человека.
- Определение гибкости позвоночника.
- Сохранение правильной осанки при стоянии, в положении сидя и при ходьбе.

Раздел 3. Предупреждение и лечение инфекционных заболеваний и аллергии (10 ч)

Иммунитет. Виды иммунитета. Иммунная защита. Иммунная система и её формирование. Инфекционные заболевания: условия возникновения, течение заболевания, признаки. Профилактика инфекционных заболеваний. Аллергия. Аллергены. Доврачебная помощь. Уход за больными.

Практические работы

- Приготовление влажного согревающего компресса.
- Подготовка сообщения, презентации.
- Изготовление буклета «Правила ухода за инфекционным больным».

Раздел 4. Травматизм и его профилактика (5 ч)

Травмы. Виды травм. Открытые и закрытые повреждения. Причины травм. Травматологическая помощь.

Практические работы

- Приготовление раствора перманганата калия KMnO_4 для обработки ран, дезинфекции.
- Использование трубчатого эластичного бинта для удержания повязки на голове.
- Использование лейкопластыря и спиртового раствора йода при обработке ран.

Раздел 5. Тренировка сердечно-сосудистой системы (7 ч)

Сердце тренированного и нетренированного человека. Артериальное давление. Пульс. Инфаркт. Инсульт. Первая помощь при гипертоническом кризе и при стенокардии.

Практические работы

- Изучение строения сердечной мышцы под микроскопом.
- Измерение кровенаполнения капилляров ногтевого ложа.
- Определение частоты сердечных сокращений в состоянии покоя и после действия нагрузки.
- Измерение артериального давления.

Раздел 6. Гигиена дыхания (8 ч)

Дыхательная система человека. Респираторные заболевания: предупреждение, первая помощь. Жизненная ёмкость лёгких. Воздух. Гигиена воздуха. Голосовой аппарат. Гортань. Профилактика повреждений голосового аппарата. Ядохимикаты. Правила работы с кислотами и щелочами.

Практические работы

- Санитарное обследование температуры воздуха в помещении.
- Определение коэффициента аэрации в помещении.

- Определение запылённости воздуха.
- Дыхательные функциональные пробы с задержкой дыхания до и после дозированной нагрузки.

Раздел 7. Гигиена питания (9 ч)

Питание. Значение питания. Энергетическая ценность пищи. Режим питания. Витамины. Требования к хранению пищевых продуктов. Пищевые отравления. Инфекционные и неинфекционные желудочно-кишечные заболевания. Лечебное (диетическое) питание. Глистные инвазии. Режим питья. Качество питьевой воды.

Практические работы

- Составление меню, исходя из энергозатрат человека и энергетической ценности продуктов питания.
- Просмотр препарата коровьего молока под микроскопом.
- Определение содержания нитратов в растениях, употребляемых в пищу.
- Определение пригодности воды для питья.

Раздел 8. Гигиена кожи. Терморегуляция (9 ч)

Кожа. Функции кожи. Терморегуляция. Закаливание. Тепловой и солнечный удар. Уход за волосами и ногтями. Отморожение. Ожоги. Гнойничковые поражения кожи. Грибковые заболевания кожи. Кожные паразиты. Гигиенические требования к одежде и обуви. Профилактика урологических, гинекологических и венерических болезней.

Практические работы

- Изучение сальных и потовых желез кожи, моющих свойств мыла.
- Определение типов кожи на разных участках лица.
- Изготовление буклета «Правила закаливания организма».

Раздел 9. Профилактика нервных и психических заболеваний (13 ч)

Нервная система человека. Безусловные рефлексy, инстинкты. Условные рефлексy, динамический стереотип, привычки. Рассудочная деятельность. Навыки. Привычки. Стресс и психическое здоровье. Режим дня. Сон и сновидения. Гигиена сна. Функциональное состояние человека. Внимание. Условия правильного общения.

Предупреждение алкоголизма, наркомании и токсикомании. Труд. Гигиена труда: работоспособность, динамика работоспособности.

Практические работы

- Выработка навыка зеркального письма.
- Определение колебания внимания при отсутствии установки на удержание возникшего образа, при установке на его удержании и при активной работе с объектом.
- Определение объёма памяти при механическом и логическом запоминании, при узнавании и воспроизведении.
- Тренировка воспроизводящего и творческого воображения.
- Выявление консерватизма мышления.
- Изучение темперамента у человека.
- Определение уравновешенности нервной системы.

- Выработка условного словесно-двигательного рефлекса у человека.

4. Планируемые результаты программы модуля «Основы гигиены»:

Учащиеся должны знать:

- Взаимосвязи состояния окружающей среды и здоровья человека;
- Факторы, снижающие здоровье и меры, позволяющие сохранить и укрепить здоровье;
- Критерии здорового образа жизни;
- Вредное влияние алкоголя, курения, наркотических веществ на организм человека.

Должны уметь:

- Распознавать изученные органы и системы органов на таблицах;
- Оценивать состояние своего организма;
- Прогнозировать возможные последствия несоблюдения гигиенических правил;
- Объяснить причины изменения самочувствия человека в различных ситуациях;
- Описывать здоровый образ жизни современного человека, находить идеал нравственно и физически здорового человека.

Комплекс организационно- педагогических условий

Материально-технические условия

Мебель кабинета:

Стол педагога – 1 шт.

Стол демонстрационный – 1 шт.

Столы для обучающихся – 8 шт.

Стулья для обучающихся – 16 шт.

Оборудование:

Компьютер – 1 шт.

Проектор – 1 шт

Интерактивная доска – 1 шт.

1102VT3RU0)

A4 Duplex Net – 1 шт.

Интерактивное пособие «Человек. Строение тела человека» - 1 шт.

Анатомическая модель глазного яблока – 1 шт.

Анатомическая модель уха разборная (4 части на подставке) – 1 шт.

Модель локтевого сустава подвижная со связками – 1 шт.

Модель сердца в разрезе (демонстрационная) – 1 шт.

Манометр (тонометр автоматический A&D UA-888AC EM) – 1 шт.

Лупа лабораторная 3х с подсветкой (d=73 мм) – 10 шт.

Цифровой USB-микроскоп Levenhuk DTX 30 – 1 шт. 23

Микроскоп стереоскопический Levenhuk 900B, бинокулярный – 1 шт.

Модель гортани в натуральную величину – 1 шт.

Модель носа в разрезе – 1 шт.

Модель желудка в разрезе (2 части на подставке) – 1 шт.

Модель почки в разрезе – 1 шт.

Видеокамера CANON Legria HF R806 – 1 шт.

Фотоаппарат Canon EOS 250D

18-55IS STM Black – 1 шт.

Формы текущего и итогового контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Способы определения результативности

- Педагогическое наблюдение;
- Педагогический анализ;
- Мониторинг.

5.Формы аттестации.

Для выявления результатов обучения:

1. Теоретическая подготовка;
2. Практическая подготовка;
3. Общенаучные умения и навыки.

Для выявления результатов мониторинга личностного развития:

1. Организационные волевые качества;
2. Поведенческо-ориентационные качества обучающихся.

Оценочные материалы.

Время проведения	Цель проведения	Формы контроля
Начальный или входной контроль		
В начале учебного года	Определение уровня развития детей, их способностей	Беседа, опрос, тестирование, анкетирование
Текущий контроль		
В течение всего учебного года	Определение степени усвоения учащимися учебного материала. Определение готовности детей к восприятию нового материала. Повышение ответственности и заинтересованности воспитанников в обучении. Выявление детей, отстающих и опережающих обучение. Подбор наиболее эффективных методов и средств обучения.	Педагогическое наблюдение, опрос, контрольное занятие, самостоятельная работа
Промежуточный контроль		
По окончании изучения темы или раздела. В конце месяца, четверти, полугодия	Определение степени усвоения учащимися учебного материала. Определение результатов обучения	Конкурс, праздник, соревнование, исследовательская работа, опрос, контрольное занятие, зачёт, открытое занятие, олимпиада, самостоятельная работа, защита рефератов, презентация творческих работ, тестирование, анкетирование
Итоговый контроль		
В конце учебного года	Определение изменения уровня развития детей, их способностей. Определение результатов	Конкурс, праздник, соревнование, презентация исследовательских работ, опрос,

или курса обучения	обучения. Ориентирование учащихся на дальнейшее (в том числе самостоятельное) обучение. Получение сведений для совершенствования образовательной программы и методов обучения	контрольное занятие, зачет, открытое занятие, защита рефератов, взаимозачет, игра-испытание, переводные и итоговые занятия, тестирование, анкетирование
--------------------	---	---

Для оценки усвоения обучающимися содержания общеразвивающей программы используется следующая **система оценивания**:

1. Низкий уровень – обучающийся практически не владеет теоретическими знаниями по разделам, не владеет специальной терминологией, предусмотренными программой.

2. Средний уровень – имеет небольшой (примерно 40 – 50%) объём необходимых знаний.

3. Высокий уровень – знает практически все термины и имеет необходимый запас начальных теоретических знаний.

Список литературы

1. Анатомия человека. В 2 кн.: Учебн. для студ. биол. и мед. вузов /М.Р. Сапин, Г.Л. Билич. – М.: Высш. шк., 1996.
2. Внеурочная работа по биологии. 6-11 классы / Сост. С.М. Курганский. – 2-е изд. – М.: ВАКО. 2017. – 288 с.
3. Вредные привычки: профилактика зависимостей: 8-11 классы. – М.: ВАКО, 2009.
4. Основы гигиены и санитарии: Учебное пособие для 9-10 кл. сред. шк.: Факультатив. курс. / Д.В. Колесов, Р.Д. Маш. - М.: Просвещение, 1989.- 192 с.
5. Основы нейрофизиологии и высшей нервной деятельности. Сенсорные системы: практикум / С.В. Низкодубова, Т.В. Ласукова, М.Л. Седокова; под ред. проф. С.В. Низкодубовой. – Томск: Изд-во ТГПУ, 2018. – 84 с.
6. Формирование культуры здоровья. 7-8 классы /А.Г. Макеева. – М.: Просвещение, 2013. - 63 с.

Модуль «Туризм и здоровье»
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
«Человек и его здоровье»

1. Актуальность.

В современном мире все больше углубляется процесс автоматизации и компьютеризации, многие современные дети вырастают оторванными от реальности, проводят время за компьютером и телевизором, передвигаются только на автобусах и автомобилях, и, как результат, вырастают несамостоятельными, физически слабыми и подверженными любым заболеваниям.

Актуальность данной дополнительной образовательной программы заключается в том, что туристско-оздоровительная работа – это важный способ передачи новому поколению накопленного человечеством жизненного опыта и материально-культурного наследия, нравственного оздоровления и культурного развития нации. Принимая во внимание, что будущее поколение страны в современных экономических условиях не должно терять нравственные ориентиры, скатываться в криминальную среду, алкоголизм и наркоманию, необходимо развивать туризм во всех его видах и формах.

Туризм способствует решению этих проблем. «Комнатные» дети благодаря занятию туризмом познают реальный мир, а дети улиц приобщаются к морально-нравственным ценностям и здоровому образу жизни. Таким образом, в современных условиях туризм становится важным средством формирования позитивных жизненных ценностей, интересов, стремлений; средством всестороннего развития Личности.

Доктор педагогических наук, профессор, Заслуженный учитель РФ, Заслуженный путешественник России Константинов Ю.С. утверждает, что туризм, как ни одно другое направление дополнительного образования, одновременно решает важнейшие педагогические задачи – это комплексное воздействие на ребенка: воспитание, обучение, оздоровление, профессиональная ориентация, социальная адаптация; совершенствование взаимоотношений педагогов и учащихся через воспитательную среду туризма. В воспитательном значении туризма Константинов выделяет такие важные аспекты, как ответственная взаимозависимость коллектива, которая рождает серьезное отношение к жизни, к друзьям, взаимность в действии, подразумевающая установление правил, которым все должны следовать и индивидуальная ответственность каждого члена группы за свои действия перед другими.

В туризме реализуются воспитание, образование, оздоровление и развитие комплексно, в естественных условиях:

передвижение с рюкзаком и преодоление естественных препятствий – физическое развитие;

нахождение на свежем воздухе – оздоровление;

необходимость переносить разнообразные погодные условия – закалка организма;

красота окружающей природы – эстетическое воспитание;

установка бивака, приготовление пищи, умение выполнять разнообразную работу – трудовое воспитание;

взаимоотношения участников похода, необходимость взаимопомощи, дисциплины, ответственности – социальное и морально-нравственное воспитание;

знакомство с природными богатствами своей страны, с ее историческими и культурными памятниками – патриотическое воспитание;

приобретение новых знаний и полезного опыта – образование.

Модуль «Туризм и здоровье» ориентирован на применение широкого комплекса методов самообследования учащихся, что способствует повышению познавательного интереса и расширению знаний у учащихся.

В структуру модуля, входит освоение теоретических знаний и формирование практического опыта с использованием технологии разноуровневого обучения.

Раздел содержит следующие признаки разноуровневости:

- работа с индивидуальными маршрутами, траекториями обучения детей;
- расчет образовательного процесса на участие в нём разных категорий детей;
- построение сетевых форм взаимодействия;
- работа с одарёнными детьми;
- дистанционные технологии в дополнительном образовании;
- внедрение и широта использования гибких учебных форм (имитационных игр, групповой работы, проектного метода, исследовательского метода и т.д.).

Цель модуля «Туризм и здоровье»: формирование разносторонне физически развитой личности, способной активно использовать ценности туризма для укрепления собственного здоровья и организации активного отдыха.

Образовательный процесс строится по трем основным видам деятельности:

- обучение детей теоретическим знаниям (вербальная информация, правила и условия проведения тренировок и соревнований, излагаемая педагогом на основе современных педагогических технологий);
- практическая работа учащихся (различные виды тренировок по туризму, изучение форм и методов повышения общей физической подготовки и специальной физической подготовки и т.д.);
- самостоятельная тренировочная деятельность (изучение методической литературы по туризму, просмотр видеороликов и т.д.).

Задачи:

- ✓ обучение основам туристской подготовки, элементам техники и тактики пешеходного, лыжного туризма, доврачебной медицинской помощи; приемам техники безопасности, организации быта в походах;
- ✓ расширение и углубление знаний учащихся, получаемых на уроках географии, биологии, экологии, истории, знаний о своей малой Родине, ОБЖ;
- ✓ развитие туристских умений, навыков, творческих, организаторских способностей через совместную развивающую, познавательную деятельность;
- ✓ воспитание у школьников нравственности, патриотизма, бережного отношения к природному, историческому наследию родного края;
- ✓ формирование мотивации на регулярные занятия физической культурой и спортом, сохранение и укрепление своего здоровья, выработку умений и навыков здорового образа жизни, осознание каждым ребенком собственной ответственности за свое здоровье.

Содержание программного материала направлено на формирование системы знаний по истории своего края, своей «малой Родины», основам пешеходного и лыжного туризма, по организации и проведению туристических походов. Материал модуля имеет краеведческую направленность. Туристско-краеведческая деятельность является одним из эффективных средств комплексного воздействия на формирование личности, способствует развитию

интеллектуального уровня, развитию наблюдательности у детей, науки общения со сверстниками, взрослыми, окружающим миром, воспитанию бережного отношения к природе. Совершая прогулки, экскурсии, походы учащиеся знакомятся со своим краем, изучают свою страну с «малой Родины», познают патриотические, трудовые, нравственные традиции народа. Изучение родного края – это дополнение к школьным курсам природоведения, экологии, географии, биологии, истории. Как бы ни были глубоки знания, почерпнутые из учебников и книг, они не заменят изучения природы, населения, экологии, не заменят собственных наблюдений, встреч с интересными людьми. Изучение родного края имеет огромное познавательное и воспитательное значение. Опыт походной жизни развивает первоначальные навыки выживания в природной среде, формирует у ребенка представления о взаимодействии человека и окружающей среды. Совместные путешествия, коллективные действия в условиях походной жизни способствуют формированию моральных качеств личности: коллективизма, чувства товарищества и взаимопомощи, целеустремленности, трудолюбия, настойчивости в достижении цели, дисциплинированности, воспитанию учащихся в духе патриотизма.

Программа занятий предусматривает получение первоначальных знаний, умений и навыков по азбуке пешеходного, лыжного туризма, основных сведений о своем крае, по вопросам организации, подготовке, проведению походов. Учащиеся совершают экскурсии, походы выходного дня.

Особенностью построения модуля является: возврат к изучению одних и тех же тем на разных этапах обучения, но с более широким и углубленным изучением, что позволяет реализовать дидактический прием «от простого к сложному». Постепенность получения знаний, умений и навыков позволяет сохранить у воспитанников интерес к занятиям длительное время. Усложнение материала предусматривает организацию и проведение зачетного туристского похода, участие в соревнованиях различного уровня, подготовка к которым осуществляется в течение всего года.

Формы обучения и режим занятий.

Модуль адресован обучающимся 13-16 лет, для которых характерно активное формирование сознания и собственного мировоззрения, возрастает концентрация внимания, объем памяти, развивается абстрактно-логическое мышление.

Программа составлена с учетом особенностей психофизиологического развития и уровня подготовки обучающихся.

Условия набора обучающихся: зачисление детей в объединение для обучения по данному модулю проводится на добровольной основе, при зачислении учитывается отсутствие противопоказаний к занятию этим видом спорта.

Количество обучающихся: до 15 человек в группе.

Срок реализации: 1 год.

Общее количество часов: 72 часа в год.

Периодичность проведения занятий: 2 раза в неделю;

Продолжительность одного занятия: по 40 мин.

Занятия проводятся в спортивном зале и на открытом воздухе.

Занятия модуля носят преимущественно практический характер, на занятиях учащиеся приобретают умения и навыки по спортивному ориентированию, топографии, краеведению, походной жизни, учатся преодолевать трудности, адаптацией к местности, овладевают навыками полного самообслуживания, участвуют в общественно полезной

работе. Основы теоретических знаний закрепляются на практике во время учебно-тренировочных выходов, походов, мероприятий, конкурсов что ведёт к прочному усвоению материала и способствует выработке двигательных навыков, которые приходится применять в различной и часто меняющейся обстановке, повышению уровня физических качеств: быстроты, силы, выносливости, ловкости.

На занятиях используются следующие **формы организации** учебной деятельности: лекционные занятия, практические занятия, семинары; тренировка по развитию физических качеств и закреплению различных практических умений и навыков, походы выходного дня, экскурсий, конкурсы, игры, соревнования и другие массовые мероприятия.

2. Учебный план модуля «Туризм и здоровье».

№ п./п.	Наименование темы	Количество часов		
		Всего	Теоретические занятия	Практические занятия
I. Введение в туризм.				
1.1	Вводное занятие.	1	1	-
1.2	Туризм в России. Виды туризма. Инструктаж по технике безопасности.	1	1	-
Итого:		2	2	-
II. Основы пешеходного туризма.				
2.1	Туристские возможности родного края, природа и его история. Краеведческая работа в походе.	2	1	1
2.2	Особенности пешеходного туризма.	1	1	-
2.3	Туристское снаряжение.	2	1	1
2.4	Бивуак. Привалы и ночлеги.	4	2	2
2.5	Гигиена туриста. Медицинская подготовка туриста.	4	2	2
2.6	Организация и подготовка пешеходного похода.	2	1	1
2.7	Питание в туристском походе.	2	1	1
2.8	Ориентирование на местности. Топография.	9	3	6
2.9	Техника и тактика пешеходного похода. Спортивная подготовка туриста. Узлы.	12	3	9
2.10	Подготовка к походу выходного дня.	1	-	1
2.11	Поход в окрестности поселка.	5	-	5
2.12	Техника безопасности при проведении похода.	1	1	-
2.13	Подведение итогов похода. Составление отчетности.	1	-	1
Итого:		46	16	30
III. Основы лыжного туризма				
3.1	Особенности лыжного туризма. Тактика и техника лыжного	5	2	3

	туризма. Физическая подготовка туриста-лыжника.			
3.2	Естественные препятствия в лыжном походе, техника их преодоления.	1	1	-
3.3	Топография и ориентирование на местности.	2	1	1
3.4	Снаряжение. Питание.	1	-	1
3.5	Привалы в полевых условиях, костры.	2	1	1
3.6	Гигиена туриста-лыжника. Доврачебная медицинская помощь.	5	2	3
3.7	Организация и подготовка лыжного похода.	2	1	1
3.8	Техника безопасности при проведении похода.	1	1	-
3.9	Лыжный поход выходного дня.	4	-	4
3.10	Подведение итогов похода выходного дня. Составление отчетности.	1	-	1
Итого:		24	9	15
Всего:		72	27	45

3. Содержание учебного плана

I. Введение в туризм.

1.Вводное занятие (1 час). Информация о работе кружка, цели, задачи, содержание работы. Организация занятий. Законы туристов. Анкетирование. Требования к участникам и руководителю, права и обязанности.

1.1.Туризм в России. Виды туризма. Инструктаж по технике безопасности (1 час). Беседа о туризме, значении туризма для человека. Виды туризма, законы туристов. Место туризма в Российской системе физического воспитания. Традиции Российского туризма. Значение туризма для укрепления здоровья и физического развития, воспитание волевых и моральных качеств. Нравственное и эстетическое воспитание средствами туризма и экскурсий. Инструктаж по технике безопасности на занятиях.

II. Основы пешеходного туризма.

2.1.Туристские возможности родного края, природа и его история. Краеведческая работа в походе (2 часа). Климат, растительность, животный мир родного края, его рельеф, реки, озера, полезные ископаемые. История края, памятные исторические места. Знатные люди края. Закон об охране природы. Охрана природы, памятников истории и культуры во время походов и путешествий. Краеведческая и экскурсионная работа в походах. Ведение путевых записей: личный и групповой дневник, описание пути движения. Сбор экспонатов и других краеведческих материалов.

Что такое общественно полезная работа туристов, формы работы в походах. **Практические занятия.** Знакомство с картой области, района. «Путешествия» по карте. Проведение краеведческой викторины «Наш район».

2.2.Особенности пешеходного туризма (1 час). Общая характеристика пешеходного туризма. Возможность посещения обширных районов страны, познание Родины, развитие физических качеств туристов, организация активного отдыха. Особенности пешеходных походов в различных географических районах.

2.3.Туристское снаряжение. (2 часа). Групповое и личное снаряжение. Перечень личного снаряжения для похода, требования к нему. Одежда и обувь для летнего похода. Подготовка

личного снаряжения к походу. Групповое снаряжение, требования к нему. Типы палаток, их назначение, преимущества и недостатки. Походная посуда. Топоры, пилы. Хозяйственный набор: костровое оборудование, рукавицы, ножи, половник. Самодельное снаряжение, не причиняющее вреда природе. Правила хранения и эксплуатации туристского снаряжения. Ремонтный набор, аптечка. Типы рюкзаков. Преимущества и недостатки различных рюкзаков. Правила укладки рюкзаков.

Практические занятия. Выполнение тестовых заданий, туристские эстафеты. Укладка рюкзака, подгонка снаряжения. Проведение игры «Что взять с собой в поход». Уход за снаряжением, его ремонт.

2.4.Бивуак. Привалы и ночлеги (4 часа). Назначение привалов, периодичность и продолжительность привалов в зависимости от условий перехода. Требования к местам привалов и ночлегов, их безопасность. Устройство ночлега в полевых условиях: выбор места, планировка лагеря, распределение работы. Установка палаток, размещение вещей в них. Предохранение палаток от намокания и проникновения насекомых. Правила поведения в палатке. Типы костров и их назначение. Правила разведения костра. Заготовка дров. Правила работы с топором и пилой. Правила хранения и переноски колюще-режущих предметов. Варка пищи, сушка одежды и обуви. Дежурство. Снятие лагеря. Санитарные правила. Противопожарные меры. Меры безопасности при обращении с огнем, кипятком. Охрана природы на местах привалов и ночлегов. Нормы поведения туристов в населенных пунктах. Организация ночлегов в помещении. Игры в пути и на привале. Туристическая песня.

Практические занятия. Организация бивака в полевых условиях. Установка и снятие палатки. Обучение пользованию топором, пилой лопатой, ремонтным инструментом. Техника разведения костра. Разучивание игр. Разучивание и исполнение туристических песен.

2.5.Гигиена туриста. Медицинская подготовка (4 часа). Личная гигиена туриста. Уход за ногами и обувью в походе. Питьевой режим, гигиена и режим питания. Значение систематического медицинского осмотра. Самоконтроль в походе. Предупреждение потертостей, тепловых и солнечных ударов. Примерный состав медицинской аптечки для похода выходного дня. Первая (доврачебная) помощь в походе: при ожоге, повреждении кожного покрова, кровотечении, растяжении связок, вывихе, переломе, отравлении, тепловом и солнечном ударе. Наложение повязок, искусственное дыхание, транспортировка заболевшего, отработка внутривенных и внутримышечных инъекций.

Практические занятия. Формирование медицинской аптечки на поход выходного дня. Приёмы транспортировки пострадавшего, транспортировка пострадавшего. Оказание первой доврачебной помощи, перевязки при ранении, мобилизация повреждённых конечностей, наложения давящей повязки и жгута при кровотечениях.

2.6.Организация и подготовка пешеходного похода (2 часа). Инструкция по организации и проведению туристских походов и экскурсий с учащимися общеобразовательных школ. Принципы подбора группы. Распределение обязанностей. Подбор материала о районе похода. Смета похода. Проверка готовности группы к походу на местности. Сообщения о прохождении маршрута. Порядок движения на маршруте. Режим дня. Права и обязанности руководителя и участников похода. Ведение дневниковых записей. Фотографирование в походе.

Практические занятия. Составление плана подготовки похода. Разработка и изучение маршрута похода. Составление сметы похода. Подготовка группового и специального снаряжения.

2.7.Питание в туристском походе (2 часа). Значение правильной организации питания. Калорийность пищи. Примерный набор продуктов питания для похода. Требования к продовольствию. Составление меню и раскладок. Упаковка и транспортировка продуктов. Режим питания в походе. Приготовление пищи в походных условиях. Санитарные требования. Учет расхода продуктов питания. Водно-солевой

режим. Простейшие способы очистки и обеззараживания воды. Подбор продуктов питания для похода выходного дня. Приготовление пищи на костре. Режим питания в походе. Костровые принадлежности для приготовления пищи. Два варианта организации питания в походе выходного дня: бутерброды, приготовление горячих блюд.

Практические занятия. Составление меню на поход выходного дня. Закупка, фасовка, транспортировка продуктов питания. Составление меню и раскладки с учетом калорийности. Опыты по очистке воды. Кипячение, марганцовка, активированный уголь и т.д.

2.8.Ориентирование на местности. Топография (9часов). Типы компасов. Устройство компаса и его применение. Правила обращения с компасом. Понятие о магнитном склонении. Азимут и движение по нему. Ориентир, что может служить ориентиром. Обратный азимут. Ориентация на местности по карте, компасу и местным предметам. Определение сторон горизонта по местным предметам, часам и солнцу. Для чего в походе необходимо измерять расстояния. Способы измерения расстояний на местности и на карте. Средний шаг. Глазомер. Визирование. Прямые и обратные засечки. Значение топографии и ориентирования для туристов. Краткие сведения о спортивном ориентировании, виды и правила соревнований. Виды карт, используемых туристами, их характеристика. Основные сведения о карте, условные основные обозначения. Обращение с картой в походе, чтение карты: ориентация, определение масштаба, измерение расстояний, составление схемы маршрута. Топографическая подготовка. Роль топографических знаков на плане и карте. Условные знаки, группы знаков, цвет, формы и размеры знаков. Зарисовка топографических знаков по группам. Объяснение знаков и незнакомых местных предметов.

Практические занятия. Определение сторон горизонта с помощью компаса, нахождение предмета по азимуту. Движение по азимуту, измерение азимутов различных направлений на местности и расстоянии. Измерение своего среднего шага. Упражнение на глазомерную оценку азимута. Тренировка глазомера. Упражнение на смешанное ориентирование без применения компаса. Чтение карты, упражнения по определению масштаба, измерение расстояний по карте. Измерение на карте азимутов и расстояний заданных линий (маршрутов). Зарисовка топографических знаков. Опознавание знаков на карте. Учебные тренировки в движении по азимуту, глазомеру. Учебные соревнования по прохождению азимутальных маршрутов.

2.9.Техника и тактика пешеходного похода. Спортивная подготовка туриста. Узлы (12часов). Техника передвижения и преодоления естественных препятствий. Характеристика естественных препятствий, встречающихся в пешеходном путешествии. Техника движения в различных условиях. Организация переправ через водные преграды. Переправа по клади и в брод. Основные правила движения группы. Темп и режим движения. Движения по дорогам, тропе, болоту, по лесу без дорог и троп, движения на подъёмах и спусках, движения в темноте. Значение физической подготовки для туриста. Основные физические и морально-волевые качества необходимые туристу (сила, выносливость, быстрота). Общая физическая подготовка. Специальная физическая подготовка, упражнения для укрепления и развития рук и плечевого пояса, мышц шеи, туловища, ног, беговые тренировки. Узлы, их назначение.

Практические занятия. Преодоление крутых склонов, зарослей, завалов. Переправа по клади и в брод. Подъём по склону его траверс; преодоление канавы с использованием подвесной верёвки ("маятник"); шеста; преодоление завала. Отработка движения колонной, по дорогам, тропам, пересеченной местности (кочки, паутина). Эстафеты, подвижные игры на воздухе, в спортивном зале. Общеразвивающие упражнения, специальные беговые упражнения, кроссовая, силовая подготовка. Спортивные игры. Вязка туристских узлов (прямой, булинь, схватывающий). Работа с веревками. Работа с карабинами.

2.10. Подготовка к походу выходного дня (1час). Определение цели и района похода, комплектование группы и распределение обязанностей. Разработка маршрута, подбор картографического материала, составление схемы и графика движения. Смета похода.

Практические занятия. Разработка маршрута, оформление маршрутных документов. Подготовка снаряжения.

2.11. Поход выходного дня (5часов). Движение группы по карте. Преодоление естественных препятствий. Организация бивуака. Оказание помощи и транспортировка условно пострадавшего.

2.12. Техника безопасности при проведении похода выходного дня (1час).

Дисциплина в походе и на занятии - основа безопасности. Порядок движения группы на маршруте, обязанности направляющего и замыкающего. Нормы нагрузок в походе. Особенности организации и проведения походов с детьми. Режим дня. Возможные естественные препятствия и способы их преодоления. Обеспечение безопасности в походе выходного дня. Правила поведения туристов в лесу, на воде, на заболоченной местности, на склонах, во время грозы, в населенных пунктах.

2.13. Подведение итогов похода. Составление отчета (1час). Составление отчета. Обсуждение итогов похода в группе. Приведение в порядок и сдача снаряжения.

Практические занятия. Чистка, ремонт и сдача снаряжения на склад. Сочинение "Мой первый поход".

III. Основы лыжного туризма.

3.1. Тактика и техника лыжного туризма. Физическая подготовка туриста-лыжника (5 часов). Особенности лыжного туризма. Краткие сведения из истории лыжного туризма. Значение туристических походов и путешествий, особенности лыжного туризма, его проблемы и перспективы дальнейшего развития. Техника движения на лыжах с рюкзаком. Виды маршрутов, их относительные преимущества и недостатки. Планирование похода: величина дневных переходов, скорость и ритм движения, количество, периодичность и продолжительность привалов. Выбор места бивуака. Значение физической подготовки для туриста-лыжника. Воспитание выносливости, ловкости и силы. Закаливание организма. Страховка, самостраховка и меры безопасности в походе. Инструктаж по технике безопасности на занятиях лыжным туризмом.

Практические занятия. Строевые приемы с лыжами и на лыжах. Походный строй, направляющий, замыкающий и их обязанности. Темп и ритм движения. Тропление лыжни. Лыжная подготовка. Передвижение на лыжах с рюкзаком. Постепенное увеличение нагрузок: протяженности маршрутов, скорости движения, веса рюкзака. Подъемы, спуски, повороты, торможения. Остановка падением. Меры предосторожности, страховки и самостраховки.

3.2. Естественные препятствия в лыжном походе, техника их преодоления. Обязанности участников по обеспечению мер предосторожности (1 час).

Характеристика естественных препятствий в лыжном походе: глубокий рыхлый снег, наледи, гололед, заснеженные и обледенелые склоны, завалы в лесу и кустарниковые заросли, канавы и бугры на лыжне, сильный ветер, снегопад и др. Техника преодоления естественных препятствий и меры безопасности при их преодолении. Обязанности руководителя и участников по обеспечению мер предосторожности и самостраховки.

3.3. Топография и ориентирование на местности (2 часа). Значение для туриста знания топографии и умения ориентироваться на местности. Условные основные топографические знаки и способы изображения рельефа местности. Организация и порядок движения по азимуту на открытой местности, в кустах, в лесу. Определение сторон горизонта по компасу, часам, солнцу, Полярной звезде, местным предметам и различным признакам. Ориентирование на местности с помощью карты, чтение карты. Простейшие способы определения своего местонахождения.

Практические занятия. Определение сторон горизонта по часам. Ориентирование на местности с помощью компаса. Подготовка данных для движения по азимуту в виде

таблиц, схем. Учебные тренировки на лыжах по азимуту на открытой местности, в кустах, в лесу. Контроль правильности направления. Обход препятствий. Топографический диктант.

3.4.Снаряжение. Питание (1час).

Практические занятия. Установка и подгонка лыжных креплений. Состав и комплектование ремонтного набора для лыжного похода.

Составление меню на поход выходного дня. Подготовка, расфасовка продуктов.

3.5.Привалы в полевых условиях, костры (2часа). Назначение, периодичность и продолжительность привалов. Зимние обеденные привалы. Организация бивуака, выбор места для палатки и костра, распределение работ, установка палатки. Меры предосторожности при бивуачных работах, заготовка дров, варка пищи, дежурство у костра. Сушка обуви и одежды у костра. Виды костров.

Практические занятия. Организация бивуака, выбор места для палатки и костра, распределение работ, установка палатки. Устройство ветрозащитной стенки.

3.6.Гигиена туриста-лыжника. Доврачебная медицинская помощь (5 час).

Практические занятия. Помощь при обморожениях. Обработка ран, наложение повязок и шин. Изготовление волокуши для транспортировки условно пострадавшего. Транспортировка заболевшего в зимнем походе. Первая (доврачебная) помощь в походе: при ожоге, повреждении кожного покрова, кровотечении, растяжении связок, вывихе, переломе, отравлении, тепловом и солнечном ударе. Наложение повязок, искусственное дыхание, транспортировка заболевшего, отработка внутривенных и внутримышечных инъекций.

3.7.Организация и подготовка лыжного похода выходного дня (2часа). Разработка маршрута, графика движения, составление сметы расходов. Комплектование группы и распределение обязанностей. Подготовка группового, личного снаряжения, организация питания в походе.

Практические занятия. Разработка маршрута. Составление сметы расходов.

3.8.Техника безопасности при проведении похода выходного дня (1час). Обеспечение безопасности в походе выходного дня основная обязанность участников и руководителя. Причины травм.

3.9 Лыжный поход выходного дня. (4часа). Движение по маршруту. Преодоление естественных препятствий. Устройство зимнего укрытия.

3.10.Подведение итогов похода выходного дня. Составление отчетности. (1час). Оформление маршрутного листа. Оформление летописи походов.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение.

Рабочая программа дополнительного образования туристического кружка «Мы туристы» по спортивно-оздоровительному направлению предполагает наличие необходимого личного и группового туристского и специального снаряжения, бивуачного и вспомогательного, а также обзорные карты края; схемы; топографические и спортивные карты всех масштабов; компасы, веревки, карабины, страховочные системы; основные и вспомогательные веревки, бивуачное и специальное туристическое снаряжение.

4. Планируемые результаты модуля

По окончании занятий по предлагаемой программе обучающиеся должны обладать определёнными знаниями, умениями и навыками в вопросах туризма и краеведения, которые можно применять в социальной практике, в туристских походах и путешествиях, в межличностной коммуникации, в быту и обществе.

В результате прохождения программы, обучающиеся будут иметь представление:

- об истории развития туризма;
- о классификации туризма;
- о месте туризма в современном российском обществе;

- об уровне развития спортивного туризма в России;
- об особенностях физической подготовки туристов различной направленности;
- о подстерегающих опасностях, травмах и заболеваниях, обусловленных неправильным действием туристов.

Обучающиеся узнают:

- историю становления и развития района, своего населенного пункта в контексте основных исторических событий, его традициях и культуре;
- замечательных людей своего населенного пункта, района;
- особенности природных условий родного края, природу, животный, растительный мир, знать основы краеведческой подготовки;
- основы техники и тактики лыжного и пешеходного туризма;
- основы технических и тактических приемов спортивного ориентирования;
- способы развития основных физических качеств необходимых туристу (сила, выносливость, быстрота), функциональные возможности своего организма;
- основные правила поведения в лесу (походе);
- как приготовить пищу с использованием природных ресурсов (дичь, рыба, грибы, ягоды, травы);
- технику безопасности при проведении похода, на биваке, при движении на маршруте, при заготовке дров, разведении и работе у костра;
- как вести себя в экстремальной ситуации, опасности, травмы и заболевания, связанные с неблагоприятными метеорологическими условиями, с дикими животными и ядовитыми растениями, насекомыми;
- сигналы бедствия, правила и приемы транспортировки пострадавшего;
- узлы, уметь их вязать и знать их назначение, уметь правильно применять их на практике;
- условные топографические знаки спортивных карт;
- приемы ориентирования карты, способы определения точки стояния;
- рельеф местности и его изображение на спортивных картах;
- правила упаковки и транспортировки продуктов в походе;
- типы, виды костров и их назначение;
- туристические песни, игры;
- правила проведения соревнований по туризму;
- основы гигиены туриста.

Обучающиеся научатся:

- определять географическое положение, границы района, называть и показывать формы рельефа;
- проводить краеведческие исследовательские и поисковые работы по заданным темам;
- готовить личное, групповое снаряжение в зависимости от сезона, правильно подогнать и уложить рюкзак;
- ориентироваться на местности без карты (с картой, с компасом и без компаса), читать топографическую карту;
- преодолевать естественные и искусственные препятствия, преодолевать этапы: спуск, подъем по склону, траверс склона, переправу по бревну, навесную переправу, переправу по верёвке с перилами, маятниковую переправу, заболоченный участок;
- надевать страховочную систему, вязать узлы, бухтовать веревки;

- выбрать место для привала, оборудовать его простейшими укрытиями от дождя (на случай ночлега под открытым небом);
- комплектовать походную аптечку, применять лекарственные препараты, содержащиеся в аптечке по назначению;
- оказывать доврачебную медицинскую помощь;
- изготавливать туристские самоделки, снаряжение;
- пользоваться топографическими и спортивными картами, читать карты;
- пользоваться компасом, двигаться по азимуту, определять расстояние на местности;
- определять погоду по местным признакам;
- готовить пищу на костре;
- правильно подобрать продукты питания для похода в зависимости от их калорийности и сложности похода;
- составлять меню на каждый день похода;
- заполнять маршрутную книжку на поход, вести дневник похода;
- оформлять памятки, коллажи, листовки, газеты, буклеты, презентации и т. д.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- разведению костра в любую погоду;
- установке палатки в любых условиях;
- оказанию первой медицинской помощи при несчастных случаях и перевязки при несложных ранениях;
- безопасному обращению с туристским снаряжением, специальными приспособлениями;
- самостоятельно организовать туристский бивак.

Учащиеся должны уметь:

- определять наиболее эффективные способы достижения результатов;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;
- взаимодействовать со сверстниками в туристической деятельности и адекватно оценивать собственное поведение и поведение партнёра;
- находить ошибки при выполнении учебных заданий, отбирать способы их исправления;
- организовывать самостоятельную деятельность с учетом требований ее безопасности, сохранности инвентаря и оборудования, организации места занятий;
- планировать собственную деятельность, распределять нагрузку и отдых в процессе ее выполнения;
- анализировать и объективно оценивать результаты собственного труда, находить возможности и способы их улучшения;
- управлять эмоциями при общении со сверстниками и взрослыми, сохранять хладнокровие, сдержанность, рассудительность.
- оказывать посильную помощь и моральную поддержку сверстникам при выполнении учебных заданий, доброжелательно и уважительно объяснять ошибки и способы их устранения;
- бережно обращаться с инвентарем и оборудованием, соблюдать требования техники безопасности к местам проведения;
- в доступной форме объяснять правила (технику) выполнения двигательных действий, анализировать и находить ошибки, эффективно их исправлять;

- находить отличительные особенности в выполнении двигательного действия разными учениками, выделять отличительные признаки и элементы;
- применять жизненно важные двигательные навыки и умения в различных изменяющихся, вариативных условиях.

Формы аттестации и оценочные материалы.

- *Прямыми критериями* оценки результатов обучения служат: успешное усвоение программы по годам обучения, прирост спортивных достижений, участие в походах, соревнованиях.
- *Косвенными критериями* служат: создание стабильного коллектива кружка, заинтересованность учащихся в выбранном виде деятельности, привитие любви и уважения к своей малой Родине, развитие чувства ответственности и товарищества, повышение уровня физического развития и физической подготовленности учащихся.

Формы оценки обученности:

- оценочный зачет, тестирование;
- участие в соревнованиях, конкурсах, походах;
- контрольные занятия, упражнения.

Портфель достижений школьника:

- грамоты, дипломы, благодарности в портфолио ребенка;
- присвоение спортивных разрядов;
- призы за участие в соревнованиях, конкурсах, походах.

Комплекс организационно-педагогических условий реализации модуля «Туризм и здоровье»

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение.

Реализация программы модуля предполагает наличие необходимого личного и группового туристского и специального снаряжения, бивуачного и вспомогательного, а также обзорные карты края; схемы; топографические и спортивные карты всех масштабов; компасы, веревки, карабины, страховочные системы; основные и вспомогательные веревки, бивуачное и специальное туристическое снаряжение:

Оборудование	Количество
Рюкзак туристский	5
Спальный мешок	5
Палатки туристские	3
Коврик туристский	15
Компас	10
Медицинская аптечка	1
Веревка основная (40 м)	3
Веревка вспомогательная (40 м.)	3
Рулетка измерительная (10 м, 50 м)	3
Лыжи	10
Палки лыжные	10
Лыжные ботинки	10
Секундомер	3

Набор лангеток (транспортных иммобилизационных складных)	1
Тренажёр для внутримышечных инъекций	1
Тренажёр для внутривенных инъекций	1
Штатные носилочные средства	1

Список литературы

- Лукоянов П.И. Зимние спортивные походы. Москва «Физкультура и спорт» 1988год. 192с.
- А.А. Власов, А.Г. Нагорный. Туризм учебно-методическое пособие. Москва «Высшая школа» 1977год. 95с.
- К.В. Бардин. Азбука туризма. Москва «Просвещение» 1981год.176с.
- А.А. Булгаков, Г.Я. Рыжавский. Два дня в конце недели. Москва «Физкультура и спорт» 1984 год. 127с.
- Кодыш Э.Н. Соревнования туристов. Москва «Физкультура и спорт» 1990 год. 175с.
- Симаков В.И. Туристские походы выходного дня. Москва «Советская Россия» 1984 год. 128с.
- Ю.А.Штюмер. Карманный справочник туриста. Москва «Профиздат» 1982год. 224с.
- Ткачев Г.С. Организация и проведение туристских походов с учащимися. Управление образованием Брянской области.2004 год. 40с.
- Шаповал Г. Д. История туризма. Минск ИП «Эноперспектива»1999год. 216с
- Алешин В. М. Туристская топография. Москва «Профиздат» 1985год. 285с.
- Тыкул В.И. Спортивное ориентирование. Москва «Просвещение» 1990год. 1
- Драгачев С. П. Туризм и здоровье. Москва «Знание» 1984год. 345с.
- Коструб А.А. Медицинский справочник туриста. М., 1986 год. 231с.
- Шимоновский В. Ф. Питание в туристическом походе. Москва «Профиздат» 1986год. 136с.
- Веселов В.Р. История Костромского края 20век. Кострома. 1997год. 231с.
- И.А.Верба. Туристско-краеведческие кружки в школе. Москва «Просвещение» 1988год. 160с.
- Антропов К., Шибяев А. В. Переправа, М. , ЦДЮТур, 1998.
- Куликов В. , Константинов Ю. Топография и ориентирование в туристском путешествии. М. , ЦДЮТур, 1997.
- Клименко А.И. Карта и компас -мои друзья. М., Детская литература, 1975.
- Маслов А.Г. Подготовка и проведение соревнований учащихся «Школа безопасности». М., ВЛАДОС, 2000.
- Расторгуев М. Узлы, М., ЦДЮТур, 1994.
- Штюмер Ю. А. Опасности в туризме, мнимые и действительные. М., Физкультура и спорт, 1972.
- Энциклопедия туриста. М., 1993

Модуль «Рекреационная география»
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
«Человек и его здоровье»

1. Модуль «Рекреационная география» является частью дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Человек и его здоровье».

Курс предназначен для учащихся 8 класса (всего 72 часа, 2 часа в неделю).

Рекреационная география это география, изучающая объекты природы и антропогенные объекты, используемые для отдыха, лечения и туризма. Она является основой развития туризма, который имеет наибольшее значение в экономике страны. Настоящий курс посвящен изучению рекреационного потенциала страны и мира, с точки зрения огромного значения рекреационных ресурсов для здоровья человека.

Рекреационная география – это самостоятельное направление географической науки, которое изучает закономерности формирования, размещения, функционирования и развития так называемых территориальных рекреационных систем (ТРС).

ТРС – сложные системы, предназначенные для обслуживания людей во время отдыха (рекреация – от лат. *recreatio* – восстановление, синоним термина «отдых» – восстановление сил). Они включают природные и культурные комплексы, в пределах которых организуется отдых самих отдыхающих, технические сооружения и жилые постройки, обслуживающий персонал и органы управления.

Для изучения территориальных рекреационных систем требуются совместные усилия медико-, экономико- и физико- географов, а также специалистов некоторых других наук – технических, социальных, естественных. Как системная наука, объединяющая знания разных отраслей географии и смежных дисциплин, рекреационная география представляет несомненный интерес для изучения в средней школе. Она способствует развитию у учащихся географического мышления, а также формированию у них представлений о природе как среде обитания человека, ее роли в удовлетворении насущных потребностей людей, в данном случае – потребностей в отдыхе, в восстановлении сил и духовном развитии. Изучение территориальных рекреационных систем помогает понять, что в пределах географической оболочки природа и общество функционируют как единое целое, поэтому необходима интеграция физической, экономической и социальной географии для познания этого единства.

Значение предлагаемого курса многогранно:

- он призван углубить знания и расширить кругозор учащихся в области географии;
- способствует развитию экологического мировоззрения;
- позволяет внедрить элементы рекреационной географии в содержание краеведческих исследований.

Особенностью преподавания курса является сочетание различных форм и методов обучения, в том числе лекционной формы, формы непрерывного диалога с учеником, проведения практикумов, семинаров, экскурсий, а также проведения исследовательских проектов.

Содержание данного модуля предлагает разнообразные виды учебно-познавательной деятельности учащихся, в том числе:

- анализ географических карт;
- анализ статистических данных;
- составление карт, схем, графиков и комментариев к ним;
- составление таблиц и классификаций;
- подготовка устных сообщений, проектов с использованием различных источников информации.

- разработка и проведение экскурсий.
- Учебно-познавательная деятельность может быть индивидуальной и групповой.
2. Основные **цели программы модуля**:

- сформировать представление детей о рекреационных ресурсах и возможностях России, нашего региона и мира, как элемента общей культуры современного человека;
- способствовать развитию основ пространственного мышления, предполагающего осмысление территориальной взаимообусловленности явлений;
- формировать понимание современных тенденций развития территориальных рекреационных систем.

Задачи:

- Развитие познавательной, творческой активности, наблюдательности, интереса к окружающему миру;
- Вовлечение учащихся в активную практическую деятельность по изучению рекреационных районов и ресурсов своей местности;
- Развитие умений оценивания сравнительной выгоды (и значения) географического положения рекреационных объектов; оценивание уровня социально-экономического развития рекреационного района через систему показателей;
- Формирование умения делать выбор оптимального места отдыха и восстановления здоровья для людей разного уровня достатка и разных социальных групп.

2. Учебный план модуля.

№ п/п	Название разделов, тем	Всего часов	теория	практика
1.	Тема 1. Введение.	1	1	
	Рекреационная география - современная географическая наука.	1	1	
	Отдых и рекреация.	1		1
	Виды рекреационной деятельности.	1	1	
2.	Тема 2. Объект изучения рекреационной географии. Территориальные рекреационные системы. Подсистемы ТРС.	1	1	
	Методы изучения ТРС.	1	1	
	Экологические проблемы, возникающие в процессе формирования и функционирования ТРС.	2		2
3.	Тема 3. Рекреационные ресурсы мира.	1		1
	Характеристика главных рекреационных районов мира.	12		12
	Территориальные особенности.	2	2	
	География основных туристических потоков.	1		1
	Состояние российского туристического бизнеса.	1		1
4.	Тема 4. Рекреационные ресурсы России	1		1
	Характеристика главных рекреационных районов России.	10		10

	Территориальные особенности	2	1	1
	Главные бальнеологические районы России	4	2	2
5	Тема 5. Рекреационные ресурсы Томской области	1	1	
	Характеристика главных рекреационных зон в Томской области	5	1	4
	Значение рекреационных ресурсов для экономики Томской области	2	1	1
5.	Тема 6. Создание проекта.	20		20
	Работа над проектом.			
	Защита проекта.	2		2
Итого:		72	13	59

3.Содержание учебного плана модуля «Рекреационная география».

Тема 1. Введение. Рекреационная география как одно из направлений современной географической науки (4 часа).

Понятие о рекреационной географии. Отдых и рекреация. Виды рекреационной деятельности. Отдых как основа особой отрасли экономики.

Соотношение понятий «отдых» и «рекреация». Роль отдыха в жизни человека. Различные виды отдыха и их значение для восстановления сил и здоровья людей. Природа как наиболее благоприятная среда для отдыха большей части населения в современном урбанизированном и экономически неблагоприятном мире. Значение отдыха для развития личности и повышения культурного уровня людей.

Наиболее общие свойства среды, соответствующие требованиям многих видов отдыха: комфортность, эстетичность качества, доступность, устойчивость, возможность для организации разнообразной рекреационной деятельности.

Особые условия, необходимые для некоторых видов отдыха: альпинизма, зимнего и водного спорта, восстановления здоровья и сил больных людей.

Туризм как особый вид активного отдыха, требования к среде для организации различных видов туризма, наличие экскурсионных объектов как одно из важных условий для организации туризма.

Тема 2. Территориальные рекреационные системы как объект изучения рекреационной географии (4 часа).

Территориальные рекреационные системы. Подсистемы ТРС.

Раскрываются основные свойства территориальных рекреационных систем. Комфортность как необходимое условие для людей во время отдыха. Понятие о физиологической и психологической комфортности. Устойчивость среды к рекреационным воздействиям как одно из важных условий функционирования ТРС. Классификация ТРС по различным признакам: сложности устройства, территориальной приуроченности, назначению, основным признакам.

Методы изучения ТРС. Методы определения рекреационных потребностей. Свойства природной среды, определяющие степень ее рекреационной благоприятности. Роль природы в формировании положительных эмоций, необходимых для положительного отдыха. Понятие о рекреационных условиях. Памятники природы как экскурсионные объекты. Методы изучения рекреационных свойств природной среды.

Методы определения доступности территорий, предназначенных для организации ТРС. Выявление и оценка существующей сети учреждений обслуживания отдыхающих и возможностей для расширения этой сети.

Выявление трудовых ресурсов для обслуживания учреждений отдыха и предоставления услуг, необходимых отдыхающим. Определение возможностей для снабжения отдыхающих продовольствием и другими товарами местного производства и для их доставки.

Экологические проблемы, возникающие в процессе формирования и функционирования ТРС. Раскрывается необходимость поддержания среды для отдыха в состоянии, обеспечивающем минимально возможный уровень вредных воздействий на человека.

Воздействие человека на среду во время отдыха. Роль различных видов рекреационной деятельности в нарушении состояния природных территориальных комплексов. Нарушение естественного состояния природы в процессе формирования и функционирования ТРС. Понятие о рекреационной *дигрессии* (ухудшении свойств) природных комплексов и ее стадиях. Меры защиты.

Особо охраняемые территории: заповедники, заказники, национальные парки учащиеся разрабатывают комплекс мер по улучшению рекреационных свойств среды. Создание культурных ландшафтов, их рациональное использование в рекреационных целях. Создание специальных рекреационных зон, экологических и туристических троп в пределах особо охраняемых территорий.

Тема 3. Рекреационные ресурсы мира (17 часов).

Главные рекреационные районы мира и их характеристика.

Учащиеся узнают о главных рекреационных районах мира:

- побережья морей и океанов с благоприятными климатическими условиями, закономерности их распределения на земном шаре;
- доступность для отдыхающих разных контингентов и стран;
- горные районы с благоприятными рекреационными свойствами. Проблемы, возникающие при организации отдыха в этих районах;
- рекреационные районы по берегам рек и озер;
- районы, богатые природными и культурными достопримечательностями, их использование для организации туризма;
- экзотические условия, привлекающие людей во время отдыха;
- развитие туризма в труднодоступных районах континентов и регионов, в полярных странах и т. п.
- Бальнеологические ресурсы мира.

Анализ различных видов карт, путеводителей, рекламных буклетов и другой литературы для выбора маршрута с определенной целью: социально-культурной или медицинской; спортивно-оздоровительного путешествия.

По теме «Проблемы, связанные с освоением новых рекреационных районов» учащиеся представляют районы, которые могут быть использованы для организации отдыха при условии улучшения их рекреационных свойств. Создание зон отдыха межобластного и областного значения в густонаселенных районах, их рациональное размещение.

Рекреационные зоны вокруг населенных пунктов. Рекомендации по рациональному природопользованию в их пределах. Меры по улучшению рекреационных свойств среды для отдыха вблизи населенных пунктов.

Самостоятельная работа: Выявление и нанесение на контурную карту регионов, наиболее благоприятных для организации отдыха. Проблемы, связанные с освоением новых рекреационных районов.

Тема 4. Рекреационные ресурсы России (17 часов)

Рекреационное районирование и зонирование в России, основные принципы и критерии. Рекреационные ресурсы зоны Европейский Север. Характеристика и основные курорты рекреационных зон Центр России и Юг России. Курортологическая характеристика и основные курорты рекреационной зоны Азиатский Север. И рекреационной зоны Юг Сибири.

Курорты Российской Федерации в общей системе здравоохранения и туризма. Место санаторно-курортного комплекса в сфере оказания услуг населению Российской Федерации. Взаимосвязь курортного дела с другими видами рекреационных ресурсов.

Эколого-курортный регион Кавказские минеральные воды в Ставропольском крае, объединяющий курорты Пятигорск, Ессентуки, Кисловодск и Железноводск. Федеральный курортный регион Анапа в Краснодарском крае. Курорт федерального значения Большой Сочи в Краснодарском крае, Нальчик в Кабардино-Балкарской Республике. Курорт федерального значения Белокуриха в Алтайском крае. Курорт федерального значения Зеленоградск – Отрадное в Калининградской области.

Бальнеологические и грязевые курорты России и их география. Минеральные воды как основной природный лечебный фактор. Лечебные грязи, значение как природного лечебного фактора. Бальнеологические курорты России: перспективы развития, использование естественных факторов в современных оздоровительных технологиях.

Климатические курорты России и их география. Пляжно-купальный туризм и приморские районы России Типы климата и погоды и их влияние на организм человека. Медицинская характеристика климата основных природных зон. Основные виды климатотерапии. Приморские курорты России: перспективы развития, использование естественных факторов в современных оздоровительных технологиях.

Горноклиматические курорты России: перспективы развития, использование естественных ресурсов. Горнолыжные курорты РФ. Современные тенденции развития Ресурсы горнолыжного туризма. География горнолыжного туризма. Основные горнолыжные базы на Кавказе – Приэльбрусье (Чегет, Эльбрус), Домбай. «Красная поляна» - молодой быстрорастущий горнолыжный курорт на Черноморском побережье Кавказа. Горы Кольского полуострова Хибин, как перспективные ресурс горнолыжного туризма. Зоны катания на Урале и Кузнецком Алатау. Горнолыжные центры Камчатки и Сахалина.

Тема 5. Рекреационные ресурсы Томской области (8 часов)

Определение рекреационных ресурсов и свойств территории в окрестностях своего населённого пункта, региона. Выявление объектов для экскурсий, составление маршрутов экскурсий, паспортизация памятников природы и культуры. Организация природоохранных мероприятий и экологических троп.

Тема 6. Создание проекта (22 часа)

- Осознание мотива деятельности, значимости предстоящей проектной работы.
- Включение в проектную деятельность в группе или индивидуально; составление плана работы;
- Сбор материалов;
- Поиск литературы;
- Выбор формы реализации проекта.
- Самооценка своей деятельности.
- Оформление проекта в выбранной форме.
- Защита проекта в индивидуальной или коллективной форме; включение в дискуссию; отстаивание своей позиции.
- Самооценка собственной деятельности.

На **заключительном занятии** подводятся итоги изучения модуля «Рекреационная география». Учащиеся получают итоговые результаты индивидуального рейтинга по итогам работы, которые могут быть включены в школьный Портфолио.

4. Планируемые результаты программы модуля.

Учащиеся должны знать:

- ценности здорового и безопасного образа жизни; правила индивидуального и коллективного безопасного поведения;

- основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- основные правила поведения в природе и основы здорового образа жизни в быту, а также в общении друг с другом;

Учащиеся должны уметь:

- самостоятельно определять цели, ставить и формулировать новые задачи в организационной и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.
- самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач.
- понимать своё продвижение в овладении содержанием курса;
- замечать и исправлять свои ошибки во время изучения данной программы.
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- определять понятия, создавать обобщения, строить логические рассуждения, умозаключения и делать выводы;
- организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем, сверстниками, педагогами ДО; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- создавать собственные письменные и устные сообщения об экологических, биологических, географических, общественных явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая возрастные особенности аудитории.

Комплекс организационно-педагогических условий реализации модуля программы.

Материально-техническое обеспечение

Стол педагога – 1 шт.

Столы для обучающихся – 8 шт.

Стулья для обучающихся – 16 шт.

Оборудование:

Компьютер – 1 шт.

Проектор – 1 шт

Интерактивная доска – 1 шт.

Многофункциональное устройство (лазерный Kyocera Ecosys M2735dn (1102VT3RU0) A4 Duplex Net белый) – 1 шт.

Видеокамера CANON Legria HFR 806 – 1 шт.

Фотоаппарат CANON EOS 250D 18-55iS STM Black – 1шт.

Литература.

1. Александрова А. Ю. География международного туризма.// География в школе.- 2003.-№4.;
2. Грачева Л. М., Оноприенко Т. Н. Организация деятельности при работе над проектом.// География в школе.-2002-08гг.;
3. Ефремова Е. С. Основы туристического бизнеса.- М.: 2006;
4. Квартальнов Т. В. Туризм.- М.: 2005.;
5. Максаковский В. П. Развитие географии международного туризма.// География в школе.-№8.; 2007;

6. Николина В. В. Метод проектов в географическом образовании.// География в школе.-2002.-№6.;
7. Туризм, гостеприимство, сервис: Словарь-справочник.//Под. Ред. Л. П. Воронковой.- М.: Аспект Пресс, 2006;
8. Хильченко Л. Н. Практическая работа «Составление картосхем основных районов международного туризма.// География в школе.-2003.-№4.;
9. Черемисин П. А. Виды современного туризма.// География в школе.- 2006.-№6.;

Литература, рекомендованная для учащихся.

1. Коструб А. А. Медицинский справочник туриста. М.: Медицина, 2007.
2. Лысогор Н.А. Толстой Л.А., Питание туристов в походе. М.: Медицина. 2006.
3. Мурзаев Э.М. Очерки топонимики. М.: Просвещение, 2007.
4. Мурзаев Э.М. Топонимика популярная. М.: Просвещение, 2005.
5. Поспелов Е.М. Топонимика и картография. М.: Просвещение, 2006.
6. Поспелов Е.М. Туристу о географических названиях. М.: Профиздат,2001.
7. Потресов А.С. Спутник юного туриста. М.: Ф и С. 2002.
8. Пролетов Ю.М. Юному туристу – пешеходу. М.: Просвещение, 2007.
9. Путрик Ю. С., Свешников В. В. Туризм глазами географа М.: Дрофа, 2006.
10. Ромашков Е.Г. Туристические походы выходного дня. М.: Ф и С.2006.
11. Успенский В.Н. Успенский М.Н. Парусному походу – гарантию безопасности. М.: Ф и С. 2005.
12. Штюмер ЮА. Опасности в туризме, мнимые и действительные. М.: Ф и С. 2006.

Интернет-ресурсы.

1. <http://www.periodika.websib.ru>
2. <http://pedsovet.org>
3. <http://geografia-087.narod.ru>

Модуль «Физика и экология»
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
«Человек и его здоровье»

Цель – формирование представлений о физических аспектах возникновения экологических проблем и нахождения современных средств их решения, развития творческих способностей и логического мышления обучающихся, подготовка к защите итогового индивидуального проекта.

Основные задачи:

- Формирование физико-экологического мышления: умение выдвигать гипотезы, проводить моделирование ситуаций, строить умозаключения для их объяснения.
- Формирование понимания того, что человек является частью природы, и, изменяя её, человек меняется и сам.
- Формирование способности ориентироваться в проблемном поле (обучающийся должен видеть проблему, формулировать её и соответствующую ей тему проекта).
- Формирование навыков сбора и обработки информации, материалов (обучающийся должен уметь выбрать подходящую информацию и материалы, систематизировать их, обрабатывать, использовать по назначению);
- Обучение способам создания разного типа продукта (обучающийся должен знать каким может быть продукт, планировать его создание на первоначальном этапе, использовать различные, в том числе и компьютерные технологии, для его создания);
- Формирование позитивного отношения к проектной деятельности (проект должен вызывать интерес, должно быть стремление выполнить работу в срок в соответствии с установленным планом и графиком).
- Формировать и развивать навыки публичного выступления.

Программа модуля «Физика и экология» имеет развивающую, деятельностьную и практическую направленность, носит предметный, метапредметный и социальный характер.

Курс рассчитан на 72 часов, из расчета 2 часа в неделю.

Возрастная категория курса по дополнительному образованию «Физика и экология» рассчитана на учащихся 8 классов.

Учебный план модуля «Физика и экология»

№ раздела, темы	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе, часы		Виды деятельности обучающихся.
			Теория	Практика	
1. Введение		2			
1.	Экологические аспекты физики.	1	1	0	Формирование системы базисных ценностей (жизнь, здоровье, человек,
2.	Современные	1	1	0	

	экологические проблемы.				сохранение биологического разнообразия, культурного наследия и др.)
2. Тепловые явления		6			
1.	Тепловой баланс Земного шара. Парниковый эффект.	2	1	1	Осознание и усвоение экологических знаний на уровне фактов, понятий, теорий и законов, идей экологии и экологического образования и их взаимодействие с физикой.
2.	Роль конвекции в процессах, происходящих в атмосфере и океане.	1	1	0	
3.	Самоочищение атмосферы. Экологически чистое топливо.	1	1	0	
	Тепловые двигатели и проблема охраны природы.	2	1	1	
1. Законы взаимодействия и движения тел.		9			
1.	Перенос загрязнений воздушными и водными путями.	3	2	1	Оперировать этими знаниями для становления собственной картины мира, теоретического и практического освоения действительности.
2.	Источники экологически чистой энергии (ветряные и приливные электростанции).	3	2	1	
3.	Использование космических технологий для изучения факторов влияния	3	2	1	

	деятельности человека на экологию.				
2. Механические колебания и волны.		2			
1.	Шумы и их источники. Биологическое действие шума и методы защиты от него.	2	1	1	Развитие экологического сознания (системы представлений о мире, для которого характерны ориентированность на экологическую целесообразность, отсутствие против становления человека и природы, восприятие природных объектов как партнеров по взаимодействию с человеком, баланс прагматического и непрагматического взаимодействия с природой).
3. Электрические явления.		4			
1.	Влияние электростатического поля на организм человека.	2	1	1	Развитие экологического мышления, предполагающего способность к установлению причинно-следственных связей, системному анализу действительности, моделирование и прогнозирование развития окружающей среды.
2.	Роль электростатического поля Земли в процессе самоочищения атмосферы.	2	1	1	

4. Электромагнитные явления.		6			
1.	Световые явления в околоземном пространстве. Световое загрязнение.	2	1	1	Эмоциональное отношение к окружающему миру. Восприятие и отношение к нему как значимому условию своего собственного развития, усвоению существования всего многообразия жизни и культуры на планете.
2.	Солнечное излучение и климат. Озоновый слой.	2	1	1	
3.	Источники электромагнитного излучения и влияние его на человека.	2	1	1	
5. Строение атома и атомного ядра.		6			
1.	Влияние радиоактивности на организм человека.	2	1	1	Выработка умений и навыков экологически грамотного поведения в окружающей среде, с другими людьми, гармоничное взаимодействие и устойчивое развитие в системе «Природа - Общество».
2.	Экологические проблемы ядерной энергетики.	2	1	1	
3.	Применение ядерного оружия – угроза возникновения глобальной экологической катастрофы.	2	1	1	
6. Аналитический этап.		6			
1.	Понятие «Проект»	2	1	1	Формулируют тему, в соответствии с проблемой;
2.	Тема проекта	2	1	1	
3.	Цель и задачи	2	1	1	

	проекта.				выдвигают гипотезы – пути решения проблемы; формируют сюжетную ситуацию; определяют цель и задачи проекта; определяют формы и формат будущего продукта;
7. Поисковой этап.		4			
1.	Источники информации.	2	1	1	Поиск источников информации по выбранной теме.
2.	План реализации проекта.	2	1	1	
8. Практический этап.		14			
1.	Пояснительная записка проекта.	4	2	2	Моделирование, создают физические модели.
2.	Продукт проекта.	10	4	6	
9. Контрольный этап.		6			
1.	Анализ плана выполнения проекта.	3	1	2	Самооценка выполненной работы.
2.	Самооценка выполненной работы.	3	1	2	
10. Презентационный этап.		7			
1.	Презентация.	5	2	3	Демонстрация разработанного проекта.
2.	Защита проекта.	2	1	1	
	Итого	72	37	35	

Содержание учебного плана модуля «Физика и экология».

1. Введение (2 час).

Экологические аспекты физики. Современные экологические проблемы.

2. Тепловые явления (6 часов)

Тепловой баланс Земного шара. Парниковый эффект. Роль конвекции в процессах, происходящих в атмосфере и океане. Самоочищение атмосферы. Экологически чистое топливо. Тепловые двигатели и проблема охраны природы.

3. Законы взаимодействия и движения тел. (9 часов)

Перенос загрязнений воздушными и водными путями. Источники экологически чистой энергии (ветряные и приливные электростанции). Использование космических технологий для изучения факторов влияния деятельности человека на экологию.

4. Механические колебания и волны. (2 часа).

Шумы, их источники. Биологическое действие шума и методы защиты от него.

5. Электрические явления. (4 часа)

Влияние электростатического поля на организм человека. Роль электростатического поля Земли в процессе самоочищения атмосферы.

6. Электромагнитные явления. (6 часов).

Световые явления в околоземном пространстве. Световое загрязнение. Солнечное излучение и климат. Озоновый слой. Источники электромагнитного излучения и влияние его на человека.

7. Строение атома и атомного ядра. (6 часов).

Влияние радиоактивности на организм человека. Экологические проблемы ядерной энергетики. Применение ядерного оружия – угроза возникновения глобальной экологической катастрофы.

8. Аналитический этап. (6 часов)

Анализ ситуации, ориентация на получение конкретного результата. Конкретизация проблемы, формулирование цели проектирования. Выдвижение гипотез решения проблемы, перевод проблемы в конкретные задачи.

9. Поисковой этап. (4 часа)

Предварительное составление плана, эскиза предстоящей деятельности. Обсуждение возможных средств решения задач, подбор способов решения, работа над источниками информации.

10. Практический этап. (14 часов)

Проведение исследования, использование различных методов исследования (статических, экспериментальных, наблюдений, моделирования и т.д.) точное определение срока достижения результата. Планирование отдельных действий для достижения результата. Выполнение действий с одновременным мониторингом и коррекции. Пояснительная записка. Продукт проекта.

11. Контрольный этап. (6 часов)

Обсуждение способов оформления конечного результата (презентация, модель, выставка, творческий отчет, экскурсия реальная или виртуальная и т.д.) сбор, систематизация полученных результатов. Подведение итогов, оформление результатов, их презентация. Выводы, рефлексия, выдвижение новых проблем исследования.

12. Презентационный этап. (7 часов)

Работа над презентацией проекта. Подготовка к защите проекта. Написание доклада выступления. Репетиция. Выступление, защита проекта.

Планируемые результаты

В результате изучения модуля ученик должен

знать/понимать:

- о современных глобальных экологических проблемах, причинах их возникновения и путях решения;
- о мерах предупреждения загрязнения окружающей среды.

уметь:

- применять законы физики для объяснения разнообразных явлений, происходящих в окружающем нас мире;
- использовать полученные знания для решения экологических задач встречающихся в повседневной жизни;
- выдвигать гипотезы, проводить моделирование ситуаций, строить умозаключения для их объяснения;
- осуществлять самостоятельный поиск информации и применять её для обоснования своих выводов.

использовать приобретенные знания и умения на практике и в повседневной жизни для:

- обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники;
- контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;
- рационального применения простых механизмов;
- оценки безопасности радиационного фона.

Формы аттестации и оценочные материалы.

Формой аттестации является защита итогового проекта.

Критерии оценки проектной деятельности:

Постановка проблемы:

1 балл: признаком того, что учащийся понимает проблему, является развернутое высказывание по этому вопросу.

2 балла: учащийся, объясняя причины, по которым он выбрал работу именно над этой проблемой, не только формулирует ее своими словами, но и приводит свое отношение к проблеме и, возможно, указывает на свое видение причин и последствий ее существования; обращаем внимание: указание на внешнюю необходимость изучить какой-либо вопрос часто является признаком неприятия проблемы учащимся.

3 балла: важно, чтобы в описании ситуации были указаны те позиции, по которым положение дел не устраивает учащегося.

4 балла: учащийся должен не только описать желаемую ситуацию (которая, предположительно, станет следствием реализации проекта), но и указать те причины, по которым он считает, что такое положение вещей окажется лучше существующего.

5 баллов: противоречие должно быть четко сформулировано учащимся, таким образом он делает первый шаг к самостоятельной формулировке проблемы (поскольку в основе каждой проблемы лежит противоречие между существующей и идеальной ситуацией).

6 баллов: поскольку причины существования любой проблемы также являются проблемами более низкого уровня, выявляя их, учащийся демонстрирует умение анализировать ситуацию, с одной стороны, и получает опыт постановки проблем – с другой.

7 баллов: анализ причин существования проблемы должен основываться на построении причинно-следственных связей, кроме того, учащийся может оценить проблему как решаемую или нерешаемую для себя.

8 баллов: выполняется, по сути, та же операция, что и на предыдущей ступени, однако учащийся уделяет равное внимание как причинам, так и последствиям существования проблемы, положенной в основу его проекта, таким образом прогнозируя развитие ситуации.

Постановка цели и определение стратегии деятельности (формулировка задач.)

1 балл: признаком того, что учащийся понимает цель, является развернутое высказывание.

2 балла: учащийся подтверждает понимание цели на более глубоком уровне, предлагая ее деление на задачи, окончательные формулировки которых подсказывает учитель (не следует путать задачи, указывающие на промежуточные результаты деятельности, с этапами работы над проектом).

3 балла: учащийся должен предложить задачи, без решения которых цель не может быть достигнута, при этом в предложенном им списке могут быть упущены 1-2 задачи, главное, чтобы не были предложены те задачи, решение которых никак не связано с продвижением к цели; учитель помогает сформулировать задачи грамотно с позиции языковых норм.

4 балла: цель должна соответствовать проблеме (например, если в качестве проблемы заявлено отсутствие общих интересов у мальчиков и девочек, обучающихся в одном классе, странно видеть в качестве цели проекта проведение тематического литературного вечера).

5 баллов: учащийся указал на то, что должно измениться в реальной ситуации в лучшую сторону после достижения им цели, и предложил способ более или менее объективно зафиксировать эти изменения (например, если целью проекта является утепление классной комнаты, логично было бы измерить среднюю температуру до и после реализации проекта и убедиться, что температура воды, подаваемой в отопительную систему, не изменилась, а не проверять плотность материала для утепления в оконных рамах).

6 баллов: для этого учащийся должен показать, как, реализуя проект, он устранит все причины существования проблемы или кто может устранить причины, на которые он не имеет влияния; при этом он должен опираться на предложенный ему способ убедиться в достижении цели и доказать, что этот способ существует.

7 баллов: многие проблемы могут быть решены различными способами; учащийся должен продемонстрировать видение разных способов решения проблемы.

8 баллов: способы решения проблемы могут быть взаимоисключающими (альтернативными), вплоть до того, что проекты, направленные на решение одной и той же проблемы, могут иметь разные цели. Анализ альтернатив проводится по различным основаниям: учащийся может предпочесть способ решения, например, наименее ресурсозатратный или позволяющий привлечь к проблеме внимание многих людей и т.п.

Планирование.

2 балла: действия по проекту учащийся описывает уже после завершения работы, но при этом в его высказывании прослеживается понимание последовательности действий.

3 балла: список действий появляется в результате совместного обсуждения (консультации), но их расположение в корректной последовательности учащийся должен выполнить самостоятельно.

5 баллов: на предыдущих этапах учащийся работал с хронологической последовательностью шагов, здесь он выходит на логическое разделение задачи на шаги; стимулируемый учителем, учащийся начинает не только планировать ресурс времени, но и высказывать потребность в материально-технических, информационных и других ресурсах.

6 баллов: это означает, что учащийся без дополнительных просьб руководителя проекта сообщает о достижении и качестве промежуточных результатов, нарушении сроков и т.п., при этом точки текущего контроля (промежуточные результаты) намечаются совместно с учителем.

8 баллов: учащийся самостоятельно предлагает точки контроля (промежуточные результаты) в соответствии со спецификой своего проекта.

Прогнозирование результатов деятельности.

2 балла: в самых общих чертах учащийся описывает продукт до того, как он получен.

3 балла: делая описание предполагаемого продукта, учащийся детализирует несколько характеристик, которые окажутся важными для использования продукта по назначению.

5 баллов: продукт может быть оценен как самим учеником, так и другими субъектами; если это происходит, особенно важно согласовать с учащимся критерии оценки его будущего продукта; на этом этапе учащийся останавливается на тех характеристиках продукта, которые могут повлиять на оценку его качества.

6 баллов: учащийся соотносит свои потребности (4 балла) с потребностями других людей в продукте, который он планирует получить (в том случае, если продукт может удовлетворить только его потребности и учащийся это обосновал, он также получает 6 баллов).

8 баллов: учащийся предполагает коммерческую, социальную, научную и т.п. ценность своего продукта и планирует в самом общем виде свои действия по продвижению продукта в соответствующей сфере (информирование, реклама, распространение образцов, акция и т.п.); вместе с тем, учащийся может заявить об эксклюзивности или очень узкой группе потребителей продукта - это не снижает его оценки в том случае, если границы применения продукта обоснованы (в случае с планированием продвижения продукта границы его использования тоже могут быть указаны).

Оценка полученного продукта.

1-2 балла: 1 балл допускает предельно простое высказывание: нравится - не нравится, хорошо - плохо и т.п.; если учащийся объяснил свое отношение к полученному продукту, он претендует на 2 балла.

3 балла: учащийся может провести сравнение без предварительного выделения критериев.

4 балла: проводя сопоставление, учащийся работает на основании тех характеристик, которые он подробно описал на этапе планирования, и делает вывод («то, что я хотел получить, потому что...», «в целом то, но...» и т.п.).

5 баллов: критерии для оценки предлагает учитель.

6 -7 баллов: учащийся предлагает группу критериев, исчерпывающих основные свойства продукта (например, в оценке такого продукта, как альманах, учащийся предлагает оценить актуальность содержания, соответствие нормам литературного языка и эстетику оформительского решения).

8 баллов: см. предыдущий пример: учащийся предлагает актуальность содержания оценивать по количеству распространенных экземпляров, язык - на основании экспертной оценки, а оформление - на основании опроса читателей

Оценка продвижения в проекте.

7 баллов: учащийся проявляет способность к рефлексии, выделяя не только отдельную новую информацию, полученную в рамках проекта, или конкретный позитивный и негативный опыт, но и обобщает способ решения разнообразных проблем, которым воспользовался в ходе деятельности по проекту, и переносит его на другие области своей деятельности.

8 баллов: учащийся демонстрирует способность соотносить свой опыт и свои жизненные планы.

Работа с информацией.

Поиск информации: Определение недостатка информации

Объектом оценки является консультация, а основанием - наблюдение руководителя проекта.

1-2 балла: признаком понимания учащимся недостаточности информации является заданный им вопрос; продвижение учащегося с 1 балла на 2 связано с проявлением первых признаков предварительного анализа информации.

3-4 балла: продвижение учащегося выражается в том, что сначала он определяет, имеет ли он информацию по конкретно очерченному вопросу, а затем самостоятельно очерчивает тот круг вопросов, связанных с реализацией проекта, по которым он не имеет информации.

На этих уровнях учащийся может фиксировать основные вопросы и действия, предпринятые по поиску информации в дневнике (отчете), поэтому объектом оценки может являться как дневник (отчет), так и, по-прежнему, наблюдение за консультацией, если учащийся и руководитель проекта договорились о минимальном содержании дневника (отчета).

5 баллов: учащийся самостоятельно предлагает те источники, в которых он будет производить поиск по четко очерченному руководителем проекта вопросу (например, областная газета, энциклопедия, научно-популярное издание, наблюдение за экспериментом, опрос и т.п.).

6 баллов: подразумевается, что учащийся спланировал информационный поиск (в том числе, разделение ответственности при групповом проекте, выделение тех вопросов, по которым может работать кто-то один, и тех, которые должны изучить все члены группы, и т.п.) и реализовал свой план.

7 баллов: учащийся не только формулирует свою потребность в информации, но и выделяет важную и второстепенную для принятия решения информацию или прогнозирует, что информация по тому или иному вопросу будет однозначной (достоверной), что выражается в намерении проверить полученную информацию, работая с несколькими источниками одного или разных видов.

8 баллов: самостоятельное завершение поиска информации означает, что учащийся может определять не только необходимую, но и достаточную информацию для того или иного решения.

Получение информации

1 балл: объектом оценки является консультация, а основанием - наблюдение руководителя проекта; демонстрировать владение полученной информацией учащийся может, отвечая на вопросы, предпринимая действия (если возможная ошибка в понимании источника не влечет за собой нарушение техники безопасности) или излагая полученную информацию.

2-3 балла: поиск информации тесно связан с ее первичной обработкой, которая приводит к созданию вторичного информационного источника учащимся (пометки, конспект, цитатник, коллаж и т.п.). Учитель рекомендует фиксировать информацию с помощью закладок, ксерокопирования, заполнения готовых форм, карточек и т.п. В таком случае эти объекты подвергаются оценке в ходе консультации.

4 балла: свидетельством того, что ученик получил сведения из каких-либо конкретных источников, может являться библиография, тематический каталог с разнообразными пометками учащегося, "закладки", выполненные в Internet Explorer, и т.п.

Обработка информации

Объектом оценки является консультация, а основанием - наблюдение руководителя проекта. Нарастание баллов связано с последовательным усложнением мыслительных операций и действий, а также самостоятельности учащихся. Первая линия критериев оценки связана с критическим осмыслением информации.

1 балл: ученик в ходе консультации воспроизводит полученную им информацию.

2 балла: ученик выделяет те фрагменты полученной информации, которые оказались новыми для него, или задает вопросы на понимание.

3 балла: ученик называет несовпадения в предложенных учителем сведениях. Задача учителя состоит в том, что снабдить ученика такой информацией, при этом расхождения могут быть связаны с различными точками зрения по одному и тому же вопросу и т.п.

4 баллов: ученик "держит" рамку проекта, то есть постоянно работает с информацией с точки зрения целей и задач своего проекта, устанавливая при этом как очевидные связи, так и латентные.

5 баллов: ученик указывает на выходящие из общего ряда или противоречащие друг другу сведения, например, задает вопрос об этом учителю или сообщает ему об этом.

6 баллов: ученик привел объяснение, касающееся данных (сведений), выходящих из общего ряда, например, принадлежность авторов монографий к разным научным школам или необходимые условия протекания эксперимента.

7 баллов: ученик реализовал способ разрешения противоречия или проверки достоверности информации, предложенный учителем

8 баллов такой способ выбран самостоятельно. Эти способы могут быть связаны как с совершением логических операций (например, сравнительный анализ), так и с экспериментальной проверкой (например, апробация предложенного способа).

Умение делать выводы на основе полученной информации.

1 балл: сначала принципиально важным является умение учащегося воспроизвести готовый вывод и аргументацию, заимствованные из изученного источника информации.

2 балла: о том, что вывод, заимствованный из источника информации, понят учеником, свидетельствует то, что он смог привести пример, подтверждающий вывод.

3 балла: ученик предлагает свою идею, основываясь на полученной информации. Под идеей подразумеваются любые предложения ученика, связанные с работой над проектом, а не научная идея.

4-5 баллов: ученик делает вывод (присоединился к выводу) на основе полученной информации и привел хотя бы один новый аргумент в его поддержку. В данном случае речь идет о субъективной новизне, то есть вполне вероятно, что приведенный учеником аргумент (для оценки в 5 баллов - несколько аргументов) известен в науке (культуре), но в изученном источнике информации не приведен.

6 баллов: ученик выстраивает совокупность аргументов (заимствованных из источника информации или приведенных самостоятельно), подтверждающих вывод в собственной логике, например, выстраивая свою собственную последовательность доказательства или доказывая от противного.

7 баллов: ученик сделал вывод на основе критического анализа разных точек зрения или сопоставления первичной информации (то есть самостоятельно полученных или необработанных результатов опросов, экспериментов и т.п.) и вторичной информации.

8 баллов: ученик подтвердил свой вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

Коммуникация.

Письменная презентация.

1-2 балл: при работе учащихся над проектом задачей учителя является экспертное удержание культурных норм, в частности, учитель должен предложить образец представления информации ученику, который должен соблюдать нормы оформления текста и вспомогательной графики, заданные образцом.

3-4 балла: нарастание баллов связано с усложнением темы изложения, которая может включать несколько вопросов.

5 баллов: оценивается грамотное использование вспомогательных средств (графики, диаграммы, сноски, цитаты и т.п.).

6 баллов: ученик понимает цель письменной коммуникации и в соответствии с ней определяет жанр текста. Например, если цель - вовлечь в дискуссию, то соответствующий жанр - проблемная статья или чат на сайте.

7 баллов: ученик самостоятельно предлагает структуру текста, соответствующую избранному жанру. Например, он предваряет презентацию своего проекта раздаткой зрителям специально разработанной рекламной продукции (листовки).

8 баллов: носитель информации и форма представления адекватны цели коммуникации. Например, если цель - привлечь внимание властных структур, то это официальное письмо, выполненное на стандартном бланке. Если же целью является обращение с предложением о сотрудничестве к зарубежным ровесникам, то это может быть электронное письмо, отправленное по e-mail, а если цель - продвижение своего товара, то баннер на посещаемом сайте.

Устная презентация.

Объектом оценки является презентация проекта (публичное выступление учащегося), основанием – результаты наблюдения руководителя проекта. Монологическая речь. Для всех уровней обязательным является соблюдение норм русского языка в монологической речи.

1 балл: учащийся с помощью учителя заранее составляет текст своего выступления, во время презентации обращается к нему.

2 балла: ученик предварительно с помощью учителя составляет план выступления, которым пользуется в момент презентации.

3 балла: ученик самостоятельно готовит выступление.

4-8 баллов: форма публичного выступления предполагает, что ученик использует различные средства воздействия на аудиторию.

4 балла: в монологе ученик использует для выделения смысловых блоков своего выступления вербальные средства (например, обращение к аудитории) или паузы и интонирование.

5 баллов: ученик либо использовал жестикуляцию, либо подготовленные наглядные материалы, при этом инициатива использования их исходит от учителя - руководителя проекта.

6 баллов: ученик самостоятельно подготовил наглядные материалы для презентации или использовал невербальные средства.

7 баллов: ученик реализовал логические или риторические приемы, предложенные учителем, например, проведение аналогий, доказательства от противного, сведение к абсурду или риторические вопросы, восклицания, обращения.

8 баллов: ученик самостоятельно реализовал логические или риторические приемы

Ответы на вопросы.

Во-первых, при оценке учитывается, на вопросы какого типа ученик сумел ответить. Во время презентации проекта вопросы необходимого типа могут не прозвучать, тогда, чтобы не лишать учащегося как возможности продемонстрировать умение, так и соответствующего балла, учителю следует задать вопрос самому. Во-вторых, учитывается содержание ответа и степень аргументированности.

1 балл: ученик в ответ на уточняющий вопрос повторяет фрагмент своего выступления, при этом он может обращаться за поиском ответа к подготовленному тексту.

2 балла: при ответе на уточняющий вопрос ученик приводит дополнительную информацию, полученную в ходе работы над проектом, но не прозвучавшую в выступлении.

3 балла: ученику задается вопрос на понимание, в ответе он либо раскрывает значение терминов, либо повторяет фрагмент выступления, в котором раскрываются причинно-следственные связи.

4 балла: при ответе на вопрос на понимание ученик дает объяснения или дополнительную информацию, не прозвучавшую в выступлении.

5-6 баллов: вопрос, заданный в развитие темы, нацелен на получение принципиально новой информации, поэтому для получения 5 баллов достаточно односложного ответа по существу вопроса, для 6 баллов требуется развернутый ответ по существу вопроса.

7 баллов: допускается, что при ответе на вопрос, заданный на дискредитацию его позиции, ученик может уточнить свое понимание вопроса, если это необходимо; при ответе он обращается к своему опыту или авторитету (мнению эксперта по данному вопросу и т.п.) или апеллирует к объективным данным (данным статистики, признанной теории и т.п.).

8 баллов: свое отношение к вопросу ученик может высказать как формально (например, поблагодарить за вопрос, прокомментировать его), так и содержательно (с какой позиций задан вопрос, с какой целью и т.п.), в любом случае, необходимо, чтобы при ответе ученик привел новые аргументы.

Продуктивная коммуникация (работа в группе).

Объектом оценки является продуктивная коммуникация в группе, основанием – результаты наблюдения руководителя проекта / *умением соблюдать / выстраивать процедуру группового обсуждения.*

1-2 балла: для I и II уровней сформированности коммуникативных компетентностей необходимо, чтобы процедуру обсуждения устанавливал учитель. При этом на I уровне учитель выступает в роли организатора и координатора дискуссии, а на II ученики самостоятельно следуют установленной процедуре обсуждения.

3-4 балла: ученики самостоятельно договариваются об основных вопросах и правилах обсуждения. Однако для III уровня допустимо обращение к помощи учителя перед началом обсуждения.

5 баллов: ученики могут обобщить не только окончательные, но и промежуточные результаты обсуждения.

6 баллов: ученики могут зафиксировать полученные ответы и мнения как письменно, так и устно. По завершении обсуждения предлагаются дальнейшие шаги, план действий.

7 баллов: группы учащихся, работающих над проектом, или специально сформированные учителем группы могут быть зрелыми и достаточно самостоятельными. Однако во время работы любая группа испытывает затруднения и ход дискуссии приостанавливается или заходит в тупик. При этом возможны два варианта развития групповой работы. 7 баллов присуждаются вне зависимости от того, по какому из них пошла группа. Во-первых, для выхода из ситуации, когда дискуссия зашла в тупик, могут использоваться разные способы, например, ученики изменяют организацию рабочего пространства в комнате - переставляют стулья, пересаживаются сами; жестко регламентируют оставшееся время работы; изменяют процедуру обсуждения и т.п. Во-вторых, групповое обсуждение может завершиться тем, что ученики резюмируют причины, по которым группа не смогла добиться результатов.

Если выбор варианта развития работы в группе сделан самостоятельно - **8 баллов.**

Содержание коммуникации.

Ситуация групповой коммуникации предполагает, что ученики будут обмениваться идеями.

1 балл: коммуникация предполагает, что ученики будут высказывать идеи, возникшие непосредственно в ходе обсуждения, или свое отношение к идеям других членов группы, если к этому их стимулировал учитель.

2 балла: ученики на II уровне самостоятельно работают в группе, учитель при этом не руководит дискуссией, все усилия и внимание учеников сосредоточены на соблюдении процедуры обсуждения. Поэтому допустимо, чтобы они заранее готовили идеи, которые будут вынесены на общее обсуждение.

3 балла: возможны 2 варианта самоопределения учащихся по отношению к содержанию коммуникации. Либо ученики предлагают свои собственные идеи и при этом разъясняют ее другим членам группы, либо высказывают свое отношение к идеям других членов группы и аргументируют его.

4 баллов: чтобы сформировать свою позицию по отношению к идеям других членов группы, ученики задают вопросы на уточнение или понимание идей друг друга.

5-6 баллов: ученики высказывают собственные идеи в связи с идеями, высказанными другими участниками, сопоставляют свои идеи с идеями других членов группы, развивают и уточняют идеи друг друга.

7-8 баллов: понимание высказанных в группе идей всеми участниками, преодоление тупиковых ситуаций в обсуждении обеспечивается процессами рефлексии, при этом ученики могут определять области совпадения и расхождения позиций, согласовывать критерии, давать сравнительную оценку предложений.

Организационно- педагогические условия реализации модуля

«Физика и экология».

Материально-технические условия

Оборудование:

1. Компьютер с выходом в сеть Интернет
2. Интерактивная доска

Лабораторное оборудование

Оборудование общего назначения

1. Амперметры лабораторные:
 - а) Амперметр с пределом измерения 2 А и ценой деления 0,1 А/дел;
 - б) Амперметр с пределом измерения 1 А и ценой деления 0,02 А/дел.
2. Вольтметр лабораторный
Постоянный ток, предел измерения 6 В, цена деления 0,2 В.
3. Миллиамперметр постоянного тока с нулем в центре шкалы 5 - 0 - 5 мА или 50 - 0 - 50 мА.
4. Весы рычажные лабораторные с набором гирь
100 г (1 шт.), 50 г (1 шт.), 20 г (2 шт.), 10 г (1 шт.), 5 г (1 шт.), 2 г (2 шт.), 1 г (1 шт.), 500 мг (1 шт.), 200 мг (2 шт.), 100 мг (1 шт.), 50 мг (1 шт.), 20 мг (2 шт.), 10 мг (1 шт.).
5. Динамометры лабораторные:
 - а) Динамометр с пределом измерения 4 Н (5 Н) и ценой деления 0,1 Н/дел
 - б) Динамометр с пределом измерения 1 Н и ценой деления 0,02 Н/дел
6. Мерный цилиндр с номинальной вместимостью 250 мл.
7. Набор инструментов.
Состав: рулетка металлическая длиной 2 м; транспортир; линейка стальная 200 мм; штангенциркуль.

Тематические комплекты

10. Комплект лабораторный «Механика»
11. Комплект по молекулярной физике
12. Комплект лабораторный «Электродинамика»

Демонстрационное оборудование общего назначения

13. Насос вакуумный
Насос предназначен для разрежения и сжатия воздуха в замкнутых сосудах разных форм при проведении ряда демонстрационных опытов по разным темам школьного курса физики: раздувание резиновой камеры под колоколом; сила атмосферного давления; падение тел в разреженном воздухе; распространение звуковых волн и др.
 14. Штатив демонстрационный физический.
Штатив предназначен для сборки демонстрационных установок.
- Измерительный комплекс кабинета физики*
15. Комплект электроизмерительных приборов: амперметр, вольтметр, гальванометр.

Комплект предназначен для проведения демонстрационных экспериментов по темам «Постоянный электрический ток» и «Изучение явления электромагнитной индукции». Характеристики приборов согласованы «с набором для изучения законов постоянного тока».

16. Секундомер

Секундомер цифровой предназначен для проведения демонстрационного эксперимента по механике, а также может быть использован во всех экспериментах, связанных с измерением времени.

17. Манометр жидкостный открытый демонстрационный

Манометр предназначен для демонстрации устройства и принципа действия открытого жидкостного манометра, а также для измерения давлений до 0,004 МПа (400 мм водяного столба) выше и ниже атмосферного давления.

Учебно-методическое обеспечение

Список литературы для учащихся:

1. Перышкин А.В., Гутник Е.М. Физика. 8 кл. – М.: Дрофа, 2018.
2. Рымкевич А.П. Сборник задач по физике для 9-11 кл. средней школы. – 5-е изд. Перераб. – М.: Дрофа, 2006

Литература для учителя:

1. Куклев Ю.И. Физическая экология: Москва. 2011 г.
2. Физика и экология. 7-11 классы: материалы для проведения учебной и внеурочной работы по экологическому воспитанию / Сост. Г.А. Фадеева, В.А. Попова – Волгоград: Учитель, 2014. – 74 с.
3. Лубинская Т.Н. Физика и экология. // «Физика в школе». -2012г. — №3.
4. Гордиенко В.А. Физические поля и безопасность жизнедеятельности: Москва. 2010 г
5. Зиятдинов Ш.Г. Экологическая составляющая курса физики. Физика в школе. – 2011. - № 3.
6. Дуков В.М. Электромагнитные излучения и экология // Физика в школе– 2011. - №2. И.Ф. Рассашко, О.В. Ковалева. Радиоактивное загрязнение окружающей среды. Гомель: 2010г. – 252 с.