

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ХАБАРОВСКИЙ ТЕХНИКУМ
ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА
А.С.ПАНОВА»

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА
МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНОГО КВЕСТА
«МИР ВОКРУГ НАС»

Разработали:
Преподаватель дисциплины
«Экономическая и социальная
география мира»
Бурджи Любовь Станиславовна
Преподаватель дисциплины
«Естествознание»
Шипелкина Ирена Владимировна

Хабаровск, 2019

СОГЛАСОВАНО

Предметно-цикловой комиссией
Луаш В.А.Пустовалова

«12» марта 2019г.

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по ТО
Кочнев С.Б. Котенёва

«17» марта 2019г.

Разработали:

преподаватель Шипелкина Шипелкина И.В.

Согласовано с методистом КГБ ПОУ 16

Заплавная Заплавная О.Н.

АННОТАЦИЯ

Данная методическая разработка интегрированного урока по дисциплинам «Естествознание» и «Экономическая и социальная география мира» составлена для преподавателей естественнонаучных дисциплин, студентов в плане обмена опытом. Представленная методическая разработка создана на основе практического опыта преподавателей.

Для отбора материала к уроку определяющим являлось требования учебной программы к уровню подготовки обучающихся и установление метапредметных связей.

Цель данного урока - формировать и закреплять умения и навыки применения знаний полученных в ходе изучения научно-естественных дисциплин в практической деятельности; организовать поиск, обобщение, анализ необходимой информации для выполнения учебных задач.

Представленная методическая разработка содержит:

- разработанный урок по теме «Мир вокруг нас»;
- приложения с заданиями

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Проведение интегрированных уроков является распространенной формой совместной работы учителей – предметников. Интеграция может проводиться по самым разным предметам, где возможны точки соприкосновения наук: литература и история, география и музыка, литература и математика, химия и физика, геометрия и история и т.д. Это способствует лучшему восприятию учебного материала обучающимися, показывает межпредметные связи, учит использовать знания разных предметов для формирования обобщенной картины мира, расширяет творческое пространство для учителей – предметников, их взаимодействию в решении общих задач воспитания и образования. Необычность и новизна данного урока состоит в том, что найти точки соприкосновения физики, биологии, экологии и географии достаточно просто и одновременно сложно. Но сама жизнь подсказала, как это можно сделать! Это природа. Природа многому учит человека, предоставляя возможность использовать в своей жизни то, что она сконструировала и сотворила. В данном уроке для объяснения преподаватели используют раздаточный материал, наглядность, для оценивания разработаны оценочные таблицы. В ходе урока преподаватели включают обучающихся в процесс анализа полученной информации, её систематизации и обобщения, тем самым вызывая их интерес к предметам в целом, создавая при этом «ситуацию успеха».

МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНЫЙ КВЕСТ «МИР ВОКРУГ НАС»

Цель:

Формировать и закреплять умения и навыки применения знаний полученных в ходе изучения научно-естественных дисциплин в практической деятельности; организовать поиск, обобщение, анализ необходимой информации для выполнения учебных задач.

Задачи:

Образовательная: закрепить картографические умения обучающихся, путем сегментарного исследования экономико-географических характеристик стран мира, исследования легенд и условных знаков географического атласа; отработать на практике определение направления движения в городских условиях по азимуту; сформировать умение чтения условных международных знаков спортивной дисциплины «Ориентирование на местности»; закрепить умения определять путь и перемещение; способствовать овладению студентами приемами получения информации и обработки результатов поиска.

Развивающая: развивать умения научного поиска, анализа, обобщения и систематизации учебной информации; наблюдательность, образное и масштабное мышление; развитие творческих способностей.

Воспитательная: развивать умения эффективной учебной коммуникации в группе, ответственности за достижение общего результата.

Тип урока: мультидисциплинарный практикум;

Форма проведения: урок-квест

Время проведения: 180 минут

Технология: личностно-ориентированная, игровая, поисковая, групповая, проблемное обучение

Учебная литература: 1. Самойленко П.И. Физика для профессий и специальностей социально-экономического и гуманитарного профилей: учебник для образоват. учреждений начального и среднего проф.образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2011 г. 2.

Оборудование: *раздаточный материал:* задания для команд, бланки ответов, картон, клей, фломастеры, цветная бумага, ватман, ножницы, цветные карандаши, линейки

Технические средства обучения: мультимедийное оборудование

План урока:

1. Организационный момент.
2. Сообщение темы и цели урока. Мотивация
3. Объяснение хода игры
3. Проведение игры
4. Рефлексия
5. Подведение итогов

ХОД МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНОГО КВЕСТА

1. Организационный момент
2. Сообщение темы и цели урока. Мотивация
3. Краткое объяснение хода игры, последовательности ее этапов, задачи для команд.
4. **Задание 1 «Страноведение».** Чтение тематических карт географического атласа. Формирование групповой экономико-географической характеристики (сегментарной) заданного преподавателем государства. Результат групповой, работа в 5 подгруппах по 2-3 человека. Полностью выполненное задание - 10 баллов в копилку команды (Приложение 1).
5. **Задание 2. «Мир прекрасен».** Групповая игра для формирования динамики группы на свежем воздухе «Мир прекрасен». Все учащиеся вместе с преподавателем формируют круг. Преподаватель дает команду сделать движение, группа должна повторить, но только в том случае, если преподаватель сказал кодовую фразу «Мир прекрасен». Команда прошла этап если пять раз подряд выполнила задание без ошибок.
6. **Задание 3. «Найди тайник».** Изучить фрагменты карт, определить с помощью компаса направление движения по азимуту, определить на местности все условные обозначения спортивного ориентирования (УЗ), расшифровать их, найти на территории ОУ тайник с материалами к следующему этапу квеста. Явиться для отчета к преподавателям (Приложение 2)
7. **Задание 4. «Помоги туристам».** Обучающиеся получают конверт с заданием. Необходимо решить задачу и найти кодовое слово, которое служит паролем для получения следующего задания. (Приложение 3)
8. **Задание 5. «Я тебя знаю!».** Создаем экологическую тропу. Обучающимся выдаются таблички с названиями деревьев. Им необходимо определить их и поставить табличку под

соответствующими деревом с номером. Номер необходимо занести в бланк ответов. (Приложение 4)

9. **Задание 6. «Как определить время без часов?».**Изготовить цветочные часы (Приложение 5)

10.Рефлексия.

Обучающимся предлагается закончить предложения:

Сегодня на уроке я узнал...

Было интересно...

Было трудно...

Я понял, что...

Теперь я могу...

Меня удивило...

Урок дал мне для жизни...

Мне захотелось...

11.Подведение итогов. Награждение победителей

ЗАДАНИЕ №1 «СТРАНОВЕДЕНИЕ»

Боливия (Южная Америка)

Используя атласы, определите и зафиксируйте на карточках следующие экономико-географические характеристики:

- государства имеющие общие сухопутные границы с Боливией (стр. 2-3 атласа)
- ВВП (внутренний валовый продукт по паритету покупательной способности на душу населения (дол. США) (стр10)
- преобладающая сфера в структуре экономики (стр. 11)
- минеральные ресурсы, добывающиеся на территории страны (стр. 14-15)
- отрасли сельского хозяйства (стр. 22-23)

Правильные ответы:

- Перу, Бразилия, Парагвай, Аргентина, Чили
- 500 – 1000 долларов на душу населения
- сфера услуг
- полиметаллические руды и оловянные
- очаговое земледелие и скотоводство, животноводство на ранчо, кочевое скотоводство

Критерии оценивания:

Полный ответ – 2 балла, итого 10 максимально

Парагвай (Южная Америка)

Используя атласы, определите и зафиксируйте на карточках следующие экономико-географические характеристики:

- государства имеющие общие сухопутные границы с Боливией (стр. 2-3 атласа)
- ВВП (внутренний валовый продукт по паритету покупательной способности на душу населения (дол. США) (стр10)
- преобладающая отрасль в структуре экономики (стр. 11)
- минеральные ресурсы, добывающиеся на территории страны (стр. 14-15)
- отрасли сельского хозяйства (стр. 22-23)

Правильные ответы:

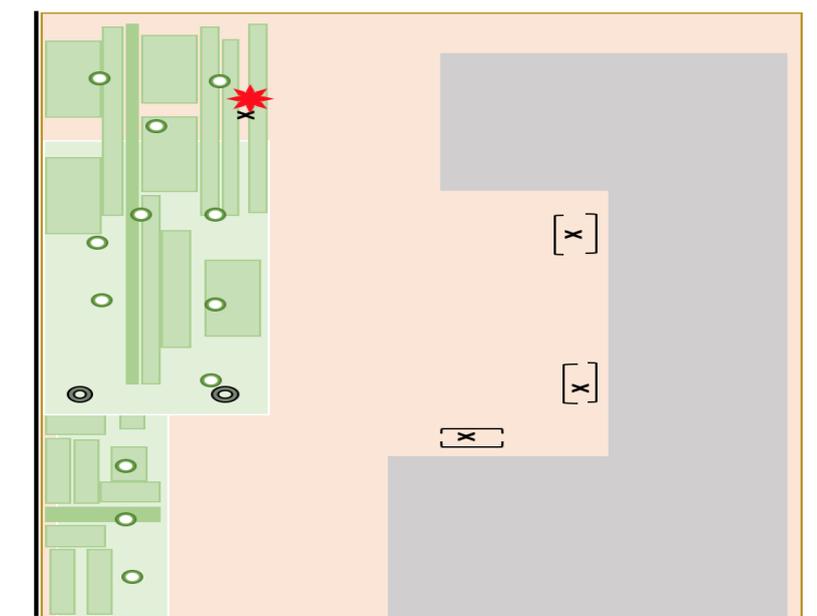
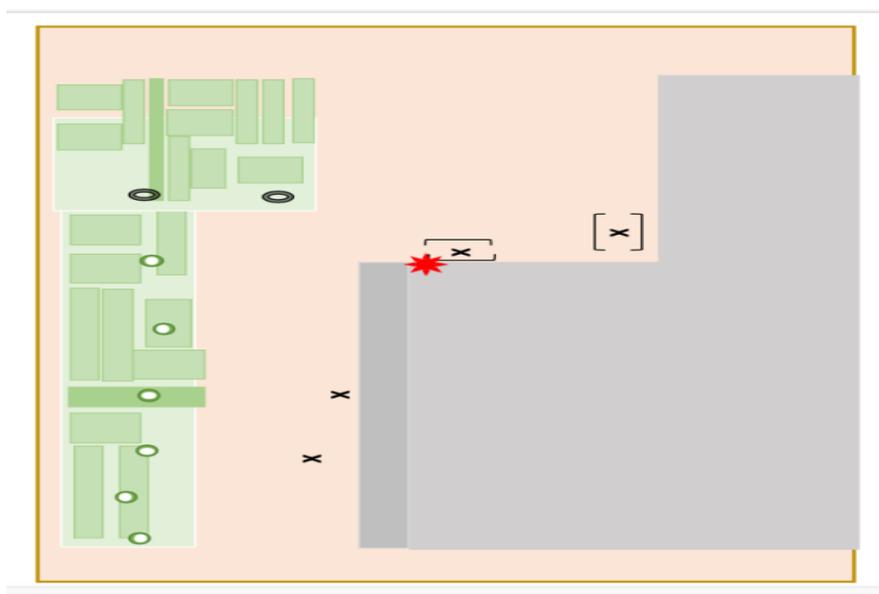
- Боливия, Бразилия. Аргентина
- 1000 - 5000 долларов на душу населения
- сфера услуг
- нет
- скотоводство на ранчо, неспециализированное земледелие и скотоводство

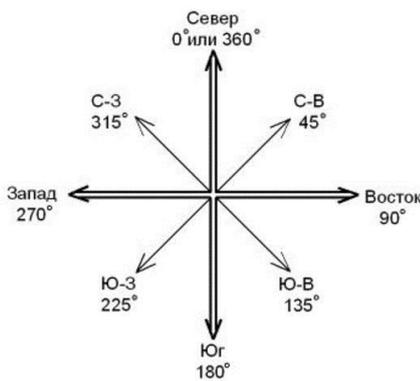
Критерии оценивания:

Полный ответ – 2 балла, итого 10 максимально

ЗАДАНИЕ №2 «НАЙДИ ТАЙНИК»

1. Определите с помощью компаса ___градусов по азимуту и двигайтесь в данном направлении.
2. Расшифруйте данные карты (УЗ), найдите место закладки задания № 3
3. Этап считается пройденным только, после явки к преподавателю всей группы.



ЗАДАНИЕ №3 «ПОМОГИ ТУРИСТАМ»

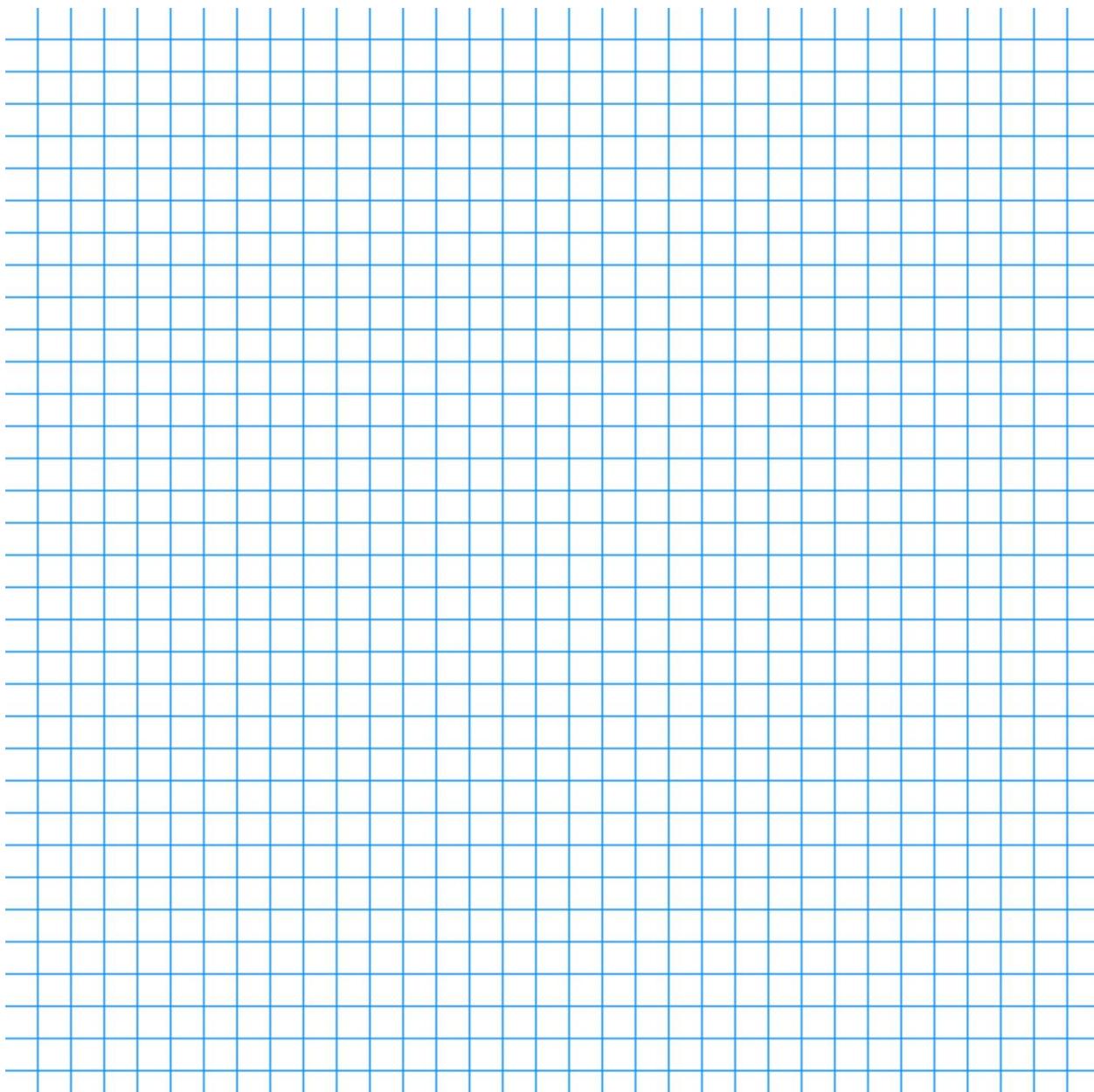
Туристы заблудились в лесу и бродили по лесу в поисках дороги. Они прошли на север 200 м, затем свернули и прошли 500 м на восток, затем 500 м на север, 400 м на восток, 700 м на юг, а потом еще 900 м на запад. Собрали много ягод, цветов и клещей. Кроме этого они нашли записку с загадочными символами и дешифратор с прорезями. Найдите пройденный ими путь и перемещение. Начертите траекторию движения, соблюдая масштаб 100 м : 0,005 м. Полученный результат запишите в бланк ответа. Расшифруйте таинственную записку, в которой указано кодовое слово для получения следующего задания.

Чтобы узнать пароль необходимо накладывать дешифратор и записку до тех пор, пока в окнах-прорезях не получите формулу, соответствующую первому заданию; при таком положении в правом нижнем углу (вырезе) дешифратора прочитайте первую букву слова-пароля. Затем повторите действия применительно к остальным заданиям.

Задание:

1. Формула для расчета скорости тела при равномерном движении
2. Формула, пользуясь которой определяют время движения
3. Формула для нахождения плотности вещества
4. Формула, по которой можно рассчитать массу тела

Бланк ответов
Задание №4



ЗАДАНИЕ №5 «Я ТЕБЯ ЗНАЮ!»

В парковой зоне образовательного учреждения находится большое количество деревьев разных пород, что дает возможность создать экологическую тропу. Помогите расставить возле деревьев таблички с соответствующими названиями.

Ваша задача найти дерево с номером и поставить под ним табличку с названием. В бланк ответа записать номер дерева и характерные признаки, по которым вы его определили.

Бланк ответов

Номер дерева	Название породы дерева	Характерные признаки

Критерии оценивания

За каждый правильное определение дерева команда получает 2 балла. Максимальное количество баллов – 8 баллов.

ЗАДАНИЕ №6 «КАК ОПРЕДЕЛИТЬ ВРЕМЯ БЕЗ ЧАСОВ?»

Карл Линней очень любил растения. Он посвятил им всю свою жизнь!!! В истории известно немало имен великих людей, которые избрали объектом своего внимания безмолвных зеленых соседей по планете. Это художники, поэты и писатели, фотографы. Но самым интересным творением до сих пор принято считать цветочные часы Карла Линнея.

Часы бываю разные: солнечные, водяные, механические, электронные, башенные.... И цветочные!

Данные часы представляют собой круглую клумбу-циферблат, составленную из разных цветов разных разновидностей. Каждый сектор часов составляется таким образом, чтобы цветки и листья максимально открывались спустя час после раскрытия цветков предыдущего. Растения «просыпаются» и «засыпают», соблюдая точную и строгую очередность.

При наступлении дня, поглощая солнечные лучи, красный фитохром превращается в дальний красный, а ближе к закату происходит процесс обратного преобразования. Наличие того или иного пигмента дает растению информацию о времени суток. В зависимости от этого, он либо распускается, либо закрывает лепестки. Наличие у цветов собственного «распорядка» дня дает возможность определять время.

Ваша задача сделать макет цветочных часов, используя фотографии цветов. Время раскрытия и закрытия цветов найти в сети Интернет.

Критерии оценивания цветочных часов

№ п/п	Критерий оценивания	Количество баллов	
1	Аккуратность	0 – 5 баллов	
2	Оригинальность, дизайн оформления	0 – 5 баллов	
3	Качество работы в группе	0 – 5 баллов	
4	Скорость	5 баллов	
5	Правильно определено время закрытия и раскрытия цветков	1 балл за каждый цветок	
	Итого		

Ориентировочное время раскрытия цветков

Времяоткрытияцветов	Название
3-4 ч	Луговой козлотородник
4-5 ч	шиповник, горчак, кульбаба
5 ч	лилейник буро-желтый, осот огородный, мак
5-6 ч	одуванчик, скреда кровельная, полевая гвоздика
6 ч	Осот полевой, ястребинка зонтичная
6-7 ч	картофель, лен посевной, цикорий, ястребинка волосистая
7 ч	кукушкин цвет, латук посевной, фиалка трехцветная;
7-8 ч	кувшинка белая, очный цвет полевой, вьюнок
8 ч	ноготки, бархатцы, колокольчик
9 ч	календула, смолка липкая
9-10 ч	мать-и-мачеха, кислица обыкновенная
10-11 ч	Торичник красный
20 ч	Табак душистый
21 ч	Ночная фиалка, двулистная любка

Ориентировочное время закрытия

Времязакрытияцветов	Название
12 ч	Осот полевой, одуванчик, картофель
13-14 ч	пазник, ястребинказонтичная
15 ч	ястребинка волосистая, цикорий, торичник красный
16 ч	календула
17 ч	лен посевной, мать-и-мачеха
18 ч	кислица, фиалка трехцветная
19 ч	Лилия саранка, шиповник
20 ч	Смолка липкая