

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 21.07.2022 11:07:49

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085acb509ac7da143f415362ffaf0ee37e73fa19

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный университет»

Колледж коммерции, технологий и сервиса

***Методические указания к семинарским занятиям
по дисциплине «Естествознание с методикой преподавания»***

Специальность 44.02.02 Преподавание в начальных классах



Разработчик: Воропаева Т.В.
Преподаватель колледжа коммерции,
Технологий и сервиса ФГБОУ ВО
«Курский Государственный университет»

Пояснительная записка

Программа учебной дисциплины «Методические указания к семинарским занятиям по дисциплине «Естествознание с методикой преподавания»» предназначена для ее изучения в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена. Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Методические указания к семинарским занятиям по дисциплине «Естествознание с методикой преподавания»», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренный решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. №2/16-з).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- определять цели и задачи урока, планировать его с учетом особенностей выбранного УМК и учебного предмета, возраста, класса, отдельных обучающихся и в соответствии с санитарно-гигиеническими нормами;

- проводить диагностику оценки учебных достижений младших школьников с учетом особенностей возраста, класса и отдельных обучающихся;

- проводить наблюдение, анализ и самоанализ уроков, обсуждать отдельные уроки в диалоге с сокурсниками, руководителем педагогической

практики, учителями, разрабатывать предложения по их совершенствованию и коррекции;

- находить и использовать методическую литературу и др. источники информации, необходимые для подготовки к урокам ориентироваться в Интернет-ресурсах;

- соблюдать технику безопасности на занятиях;

- использовать технические средства обучения (ТСО) в образовательном процессе;

- организовывать наблюдения учащихся за природными явлениями, при проведении опытной работы, использовать результаты наблюдений в учебном процессе.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- требования образовательного стандарта начального общего образования и примерные программы начального общего образования по предмету «Окружающий мир»;

- программы и учебно-методические комплекты для начальной школы по предмету «Окружающий мир»;

- методы и приемы развития мотивации учебно-познавательной деятельности на уроках по окружающему миру;

- особенности одаренных детей младшего школьного возраста и детей с проблемами в развитии и трудностями в обучении;

- основные виды ТСО и их применение в образовательном процессе;

- содержание учебного предмета «Окружающий мир» в объеме достаточном для осуществления профессиональной деятельности и методику его преподавания;

- требования к содержанию и уровню подготовки младших школьников;

- методы и методики педагогического контроля результатов учебной деятельности младших школьников (по окружающему миру);

- основы оценочной деятельности учителя начальных классов, критерии выставления отметок и виды учета успеваемости обучающихся;
- педагогические и гигиенические требования к организации обучения на уроках;
- логику анализа уроков;
- виды учебной документации, требования к ее ведению и оформлению.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность обучающихся, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий
ОК 10	Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья детей
ОК 11	Строить профессиональную деятельность с соблюдением правовых норм ее регулирующих

ПК 1.1.	Определять цели и задачи, планировать уроки
ПК 1.2.	Проводить уроки
ПК 1.3.	Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты обучения
ПК 1.4	Анализировать уроки
ПК 1.5	Вести документацию, обеспечивающую обучение по программам начального общего образования
ПК 4.1.	Выбирать учебно-методический комплект, разрабатывать учебно-методические материалы (рабочие программы, учебно-тематические планы) на основе образовательного стандарта и примерных программ с учетом вида образовательного учреждения, особенностей класса/группы и отдельных обучающихся
ПК 4.2.	Создавать в кабинете предметно-развивающую среду
ПК 4.3.	Оформлять педагогические разработки в виде отчетов, рефератов, выступлений
ПК 4.4	Оформлять педагогические разработки в виде отчетов, рефератов, выступлений
ПК 4.5	Участвовать в исследовательской и проектной деятельности в области начального образования

Материально-техническое оснащение дисциплины:

Средства обеспечения освоения дисциплины:

- учебники и рабочие тетради «Окружающий мир», методические рекомендации к УМК;
- разработки уроков;
- памятки для самоконтроля, технологическая карта анализа урока;
- коллекции минералов, гербарии растений;
- учебно-наглядные пособия (таблицы, схемы и др.), картографический материал;
- аудиовизуальные материалы – звуковые фильмы; - презентации, компьютерные слайд-шоу и т.д. к лекциям и семинарско-практическим занятиям.

Специальные помещения: учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, групповых консультаций, текущего контроля, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, компьютерной техникой, служащая для представления учебной информации аудитории; переносная мультимедийная техника: проектор; ноутбук).

Литература:

1. Аквилева Г.Н., Клепинина З.А. Методика преподавания естествознания в начальной школе. – М.: Владос, 2010. – 254 с.
- Смирнова М.С. Методика преподавания предмета «Окружающий мир». Изд-во Юрайт, 2016.
3. Козина, Е.Ф. Практикум по методике преподавания интерактивного курса " Окружающий мир": учеб. пособие для вузов / Е.Ф. Козина М.: Академия, 2007222с. (Высшее профессиональное образование) ISBN 978-5-7695-3465-2

Дополнительные источники:

1. Горощенко, В. П.Методика преподавания природоведения : [учеб. пособие для пед. училищ] / В. П. Горощенко, И. А. Степанов2-е изд., дораб.М. : Просвещение, 1984159 с. : 4 л. ил.
2. Козина, Е. Ф.Методика преподавания естествознания : Учеб. пособие: Рек. УМО / Е. Ф. Козина, Е. Н. СтепанянМосква : Академия, 2004495с.(Высшее профессиональное образование) ISBN 5-7695-1694-1
3. Григорьева, Е.В.Методика преподавания естествознания : учеб. пособие для вузов, доп. УМО / Е.В. ГригорьеваМ. : ВЛАДОС, 2008253с.(Учебное пособие для вузов) ISBN 978-5-691-01696-7
4. Петросова, Р.А.Методика обучения естествознанию и экологическое воспитание в начальной школе : Учеб. пособие для ст-ов сред. пед. учеб. заведений / Р.А. Петросова, В.П. Голов, В.И. СивоглазовМ. : Академия, 1999176с.

5. Концепция федеральных государственных образовательных стандартов общего образования: / Рос. акад. образования; под ред. А.М. Кондакова, А.А. Кузнецова. М.: Просвещение, 2010.
6. Примерная основная образовательная программа начального общего образования. М.: Просвещение, 2010.
7. Симонова Л.П. Экологическое образование в начальной школе. М., 2010.
8. Тренажёр по окружающему миру. М.: Ювента, 2015

Общие требования к практическим занятиям

Практические занятия являются одним из видов занятий при изучении данного курса и включают самостоятельную подготовку студентов по заранее предложенному плану темы, конспектирование предложенной литературы, составление схем, таблиц, учебными пособиями, первоисточниками, написание конспектов, подготовку докладов, решение задач и проблемных ситуаций.

Целью практических занятий является закрепление, расширение, углубление теоретических знаний, полученных на лекциях и в ходе самостоятельной работы, развитие познавательных способностей.

Задачей практического занятия является формирование у студентов навыков самостоятельного мышления и публичного выступления при изучении темы, умения обобщать и анализировать фактический материал, сравнивать различные точки зрения, определять и аргументировать собственную позицию. Основой этого вида занятий является изучение первоисточников, повторение теоретического материала, решение проблемно-поисковых вопросов. В процессе подготовки к практическим занятиям студент учится:

- 1) самостоятельно работать с научной, учебной литературой, научными изданиями, справочниками;
- 2) находить, отбирать и обобщать, анализировать информацию;
- 3) выступать перед аудиторией;

4) рационально усваивать категориальный аппарат.

Самоподготовка к практическим занятиям включает такие виды деятельности как:

1) самостоятельная проработка конспекта лекции, учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы;

2) конспектирование обязательной литературы; работа с первоисточниками (является основой для обмена мнениями, выявления непонятого);

3) выступления с докладами (работа над эссе и домашними заданиями и их защита);

4) подготовка к опросам и контрольным работам и экзамену.

Рекомендации по организации практических занятий

Структура организации практических занятий студентов включает следующие элементы:

- обсуждение домашнего задания, которое выполняется самостоятельно до проведения практического занятия и направлено на повторение лекционного материала, изучение обязательных и дополнительных источников;

- групповое обсуждение вынесенных на практическое занятие работ;

- диалоговый контакт преподавателя и студента, направленный на оценку знаний студента и восполнение пробелов в понимании материала;

- проведение практических работ каждым студентом;

- оформление и предоставление отчета преподавателю за 10-15 минут до окончания занятия;

- выставление отметки преподавателем на основании письменных отчетов студентов;

- подведение итогов и групповое обсуждение трудностей, возникших у студентов при выполнении задания.

- консультации и помощь преподавателя в подготовке к практическому занятию, разъяснение затруднений, испытываемых студентами в работе с основными и дополнительными источниками.

Тема 5.1. Основы естествознания

Практическое занятие № 1

Тема: Планеты Солнечной системы. Суточное и годовое движения Земли и их географические следствия

Задание 1. Повторим теорию.

1. Что такое глобус, галактика?
2. Какова форма Земли?
3. Определить на глобусе северный и южный полюс, экватор, параллели, меридианы, океаны и материки.

Задание 2. Выполни работу в паре. Ответить на все вопросы и записать в одну тетрадь.

1. По каким признакам нанесены на карту тропики и полярные круги?
2. Зарисовать и дать доказательства шарообразности Земли.
3. Когда наступают дни зимнего и летнего солнцестояния, весеннего и осеннего равноденствия? Дайте им характеристику.
4. С помощью теллурия объяснить смену дня и ночи, изменение продолжительности дня и ночи (устно).
5. Нарисовать схему движения Земли и изменения времен года.
6. Дать определения суток, времени, года (тропического, звездного, високосного).
7. Начертить схемы фаз луны.
8. Начертить схемы лунного и солнечного затмения.
9. Зарисовать схему приливов и отливов.

Практическое занятие № 2

Тема: Сравнение плана местности, географической карты и глобуса.

Задание 1. Повторим теорию

1. Можно ли карту называть моделью Земли?
2. Что такое глобус?
3. Что такое географическая карта?
4. Что обозначается на географической карте оттенками синего цвета?
5. Что обозначается на географической карте оттенками зеленого, желтого, коричневого цветов?
6. Чем отличается глобус от географической карты?
7. Почему на географической карте отражено больше разной информации, чем на глобусе?

8. Как с помощью географической карты можно изучать историю географических открытий?

Задание 2. Практическая работа. «Составление сравнительной характеристики разных способов изображения земной поверхности»

Сравните топографический план, географическую карту и глобус по следующим показателям:

- а) форма;
- б) величина изображенной территории;
- в) масштаб;
- г) условные знаки

Практическое занятие № 3

Тема: «Определение широты и долготы места на географической карте и глобусе. Нахождение пункта по географическим координатам».

Работа по карте «Определение географических координат»

Выполните задания используя атлас (физическую карту полушария)

Задание 1. Определите географические координаты

№	Географические координаты		Географический пункт
	Широта	Долгота	
1.	2° ю.ш.	78° з.д.	
2.	30° с.ш.	31° в.д.	
3.	41° с.ш.	73° з.д.	
4.	37° с.ш.	15° в.д.	
5.	50° ю.ш.	70° в.д.	
6.	62° с.ш.	129° в.д.	

Задание 2. Определите расстояние по карте по меридиану, если $1^\circ = 111\text{км}$

1.	От г. Москвы до экватора
2.	От г. Кейптауна до экватора
3.	От г. Пекина до экватора

Задание 3. Установите соответствие:

- А. Экватор
 - В. Гринвичский меридиан
 - С. Южный полюс
- 1) 0° ш.
 - 2) 90° ю.ш.
 - 3) 0° д.

Задание 4. Определите, что это за географический объекты по географическим координатам?

Географический объект	Географическая широта	Географическая долгота
г. Каир		
г. Дели		
г. Вашингтон		

гора Аконкагуа (Южная Америка)		
г. Токио		
г. Пекин		

Задание 5. Выберите самую северную, самую южную, самую восточную и самую западную точку:

- а. 35° с ш;
- б. 10° с ш;
- в. 12° ю ш;
- г. 37° ю ш;
- д. 60° в д;
- е. 105° в д;
- ж. 2° з д;
- з. 38° з д.

Практическое занятие № 4

Тема: «Минералы и горные породы»

Задание 1. Определение горных пород коллекции, включающей 3 образца: (Работа с помощью определителя- Приложение №1)

Приложение №1

Определитель горных пород

Пестрые тяжелые породы, состоящие из прилегающих друг к другу кристаллов, хорошо различимых на глаз	Черные или темно-серые плотные породы; кристаллы на глаз неразличимы	Пористые породы, состоящие из остатков организмов	Белые или очень светлые серые (розоватые, голубоватые) породы, состоящие из одного минерала	Породы, состоящие из сыпучих или скрепленных между собой мелких обломков минералов	Светлая, на вид землистая порода, растирается пальцами в тонкий порошок
Порода сероватого, красноватого или зеленоватого цвета с включениями кристалликов в черного и белого цвета - гранит	Плотная тяжелая порода, иногда видны мелкие полости и пустоты. Твердая: царапает стеклянную пластинку - базальт.	Светлая порода, состоящая из скелетов мелких морских организмов. Если капнуть соляной кислотой, «шипит», так как	Бесцветная прозрачная (или белая, сероватая, буроватая – из-за примесей) порода. Растворяется в воде, имеет соленый вкус –	Сыпучая порода, состоящая из обломков минералов размером 0,1-2 мм - песок	Порода легко впитывает воду и становится при этом пластичной. Если скатать смоченный водой образец в жгут

		растворяется с выделением углекислого газа - известняк	каменная соль.		(шнур), из него можно сделать кольцо - глина
Порода чаще всего сероватого или розового цвета; наблюдается чередование разноцветных прослоек из разных минералов – гнейс.	Легкая, мягкая; не царапает стекло; на матовой стороне фарфоровой пластинки оставляет черную или бурую полосу - уголь	Бурая или черная рыхлая порода, состоящая из неполностью перегнивших остатков растений - торф	Белая (серая, красноватая) порода, состоящая из мелких зернышек минералов. Если капнуть соляной кислотой, шипит, т.к. растворяется с выделением углекислого газа - мрамор	Плотная твердая порода, состоящая из скрепленных обломков минералов размером 0,1-2 мм - песчаник	

Задание 2. Описание горных пород:

Исследовать свойства предложенных горных пород используя Приложение № 2, результаты исследования записать в таблицу

Структура	Текстура	Твердость	Особые свойства	Название горной породы	Происхождение (осадочная, магматическая, метаморфическая)

Приложение №2

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ГОРНЫХ ПОРОД

Свойства	Магматические	Метаморфические	Осадочные
Структура (размеры слагающих породу обломков или	Может быть любой: крупнозернистой, среднезернистой,	Отдельные зёрна увидеть бывает трудно, но у	Обломки могут быть любыми, чаще

минеральных зёрен). Кристаллическая или землистая?	мелкозернистой. Кристаллическая (на солнечном свете блестит).	крупнозернистой мрамора и кварцита можно); чаще – мелкозернистая. Кристаллическая, (иногда кристаллы в виде пластин, как у слюды или в виде волокон, как у асбеста).	мелкозернистая (частицы не выделяются невооружённым взглядом). Землистая, не кристаллическая (на солнце не блестит).
Текстура (строение породы) выбери подходящее: массивная; слоистая; волокнистая.	Массивная (равномернозернистая, без особых рисунков).	Встречаются все из перечисленных.	Массивная, слоистая; (у сыпучих - песок, гравий, галька – текстуры нет).
Твёрдость – твёрдая или мягкая?	Твердая.	Твёрдая.	Мягкая.
Особые свойства (наблюдаются ли остатки организмов, плотная или рыхлая горная порода, сыпучая.)	Остатки организмов не наблюдаются, плотная.	Иногда наблюдаются в мраморизованных известняках, плотная.	В органических есть признаки остатков древних организмов (отпечатки, следы движения и др.), плотная; рыхлая; сыпучая.

Структура (от латинского – строение) – совокупность признаков строения горной породы, обусловленных размерами, формой и взаимоотношениями ее составных частей.

Текстура горных пород (от латинского – ткань, сплетение) – строение горных пород, обусловленное ориентировкой и распределением ее составных частей.

Твердость – способность противостоять внешнему механическому воздействию.

Твердость определяется по эталонам шкалы Мооса методом царапания:

1 - тальк, 2 - гипс, 3 – кальцит, 4 – флюорит, 5 – апатит, 6 – ортоклаз, 7 – кварц, 8 – топаз, 9 – корунд, 10 – алмаз.

Группа №1: мрамор, базальт, известняк

Группа № 2: кварцит, гранит, известняк

Группа №3: мрамор, гранит, известняк

Группа №4: мрамор, гранит, известняк

Группа №5: мрамор, базальт, известняк

Практическое занятие № 5

Тема «Рельеф земной поверхности. Взаимосвязь геологического строения, рельефа и полезных ископаемых»

Задание 1. Обозначить на контурной карте объекты

Равнины: Амазонская низменность, Индо-Гангская низменность, Месопотамская низменность, Западно-Сибирская равнина, Восточно-Европейская равнина, Прикаспийская низменность, Среднесибирское плоскогорье, Бразильское плоскогорье, Аравийское плоскогорье, Среднерусская возвышенность.

Горы: Гималаи (Джомолунгма), Анды (Аконкагуа), Кордильеры (Денали), Кавказ (Эльбрус), Альпы (Монблан), Атлас (Тубкаль), Уральские (Народная), Тянь-Шань (пик Победы), Скандинавские горы, Алтай (Белуха), Памир (пик Коммунизма).

Вулканы: Ключевская Сопка, Везувий, Этна, Гекла, Килиманджаро, Фудзияма,

Кракатау, Камерун, Орисаба, Котопахи, Эльбрус, Эребус.

Рельеф дна океана: Марианский желоб, Срединно-Атлантический хребет, Перуанская котловина, о. Исландия, Тихоокеанское Огненное кольцо.

Памятка «Обозначение гор на контурной карте»

1. Определив географическое положение гор на физической карте, найти это место на контурной карте, ориентируясь по линиям градусной сетки, береговой линии, речной сети.
2. Обозначить горы коричневой линией, показывающей направление главного хребта, обратив внимание на точность нанесения этой линии относительно основных ориентиров.
3. Надписать название гор вдоль обозначенной линии.
4. В условных знаках к карте пояснить, как обозначены горы.
5. Точкой указать местоположение самой большой вершины горной системы, подписать её высоту и название (если название не помещается, обозначить его цифрой и сделать сноску в условные знаки).

Памятка «Обозначение равнин на контурной карте»

1. Определив географическое положение равнины на физической карте, найти это место на контурной карте, ориентируясь по линиям градусной сетки, береговой линии, речной сети.
2. Надписать название равнины на контурной карте так, как это сделано на карте физической.

Обозначение на контурной карте других объектов литосферы (вулканы, отдельные вершины)

1. Определив географическое положение объекта на физической карте, найди это место на контурной карте, ориентируясь по линиям градусной сетки, береговой линии, речной сети.
2. Обозначить объект на контурной карте таким же условным знаком, как это сделано на карте физической, обратив внимание на точность нанесения объекта относительно основных ориентиров.
3. Надписать название объекта так, как это сделано на карте физической.
4. В условных знаках к карте пояснить, как обозначен объект.

Задание 2. Используя карты атласа, охарактеризуйте географическое положение одной из гор на ваш выбор: Кордильеры, Анды, Кавказ, Уральские, Скандинавские, Алтай, Тянь-Шань, Гималаи.

План	Описание
На каком материке и в какой его части находятся?	
Положение гор относительно других объектов (соседние равнины, океаны, моря и т.д.)	
Направление	
Протяженность	
Ближайшие меридианы и параллели	
Средняя высота	
Географические координаты и высота наивысшей точки	

Задание 3. Охарактеризуйте географическое положение одной из равнин на ваш выбор: Амазонская, Восточно-Европейская, Среднерусская, Валдайская, Прикаспийская, Западно-Сибирская, Среднесибирское плоскогорье, Аравийское плоскогорье, Бразильское плоскогорье.

План	Описание
На каком материке и в какой его части находится?	
Положение равнины относительно других объектов (соседние равнины, океаны, моря и т.д.)	
Между какими меридианами и параллелями она находится	
В каком направлении вытянута равнина, на сколько километров в длину и ширину?	
Определить, к какому типу равнин по высоте относится.	
Какие крупные реки, озёра, города	

находятся на равнине?	
-----------------------	--

Задание 4. Описание рельефа своей местности.

План	Описание
1. Какими формами образован рельеф?	
2. Характер поверхности рельефа вашей местности.	
3. Какова средняя высота местности?	
4. Максимальная абсолютная высота.	
5. Какие породы слагают местность?	
6. Какие полезные ископаемые добывают в вашей местности?	
7. Как изменен рельеф местности в результате хозяйственной деятельности человека?	

Практическое занятие № 6

Тема: Свойства воды

Задание 1.

Проведи опыт и запиши вывод в тетрадь.

Опыт 1 : В электрическом чайнике кипятится вода. При закрытой крышке пар вырывается из носика хорошо видной струёй.

Откуда взялся пар в чайнике? Я туда наливала только воду.

Вывод.....

Опыт 2. Возьмите стеклышки и поднесите его к струе пара, немного подержите.. А теперь посмотрите, что произошло со стеклом? И почему?

Вывод.....

Задание 2.

Нарисуй КРУГОВОРОТОМ ВОДЫ В ПРИРОДЕ. (Рассказ иллюстрируется с помощью схемы круговорота воды в природе).

Практическое занятие № 7

Тема: Анализ климатических диаграмм.

Задание 1. Практическая работа

Ход работы.

1. Возьмите почву из пахотного и подпахотного слоев.
2. Поместите небольшое количество почвы в фарфоровую чашку, смочите почву водой и разомните ее пальцами в однородную густую массу, из которой скатайте шарик или шнур.
3. Определите механический состав, используя таблицу.

Таблица 1

Определение механического состава почвы

Почва по механическому составу	
1. Не скатывается ни в шарик, ни в шнур	Песчаная
2. Скатывается в шарик, который при надавливании растрескивается	Супесчаная
3. Скатывается в шарик быстро и легко. При раскатывании шарика образуется короткий шнур, с рваными концами	- Легкосуглинистая (с острыми концами) - Среднесуглинистая
4. При раскатывании образуется тонкий шнур, который сгибается в сплошное кольцо без трещин	Глинистая

Инструкция выполнения работы.

1. Взять в ладонь небольшую пробу почвы, смочить ее водой и хорошо размять между пальцами до консистенции теста.

2. Размятую почву раскатывают ладонями в шнур толщиной 3 мм и делают из него кольцо диаметром около 3 см.

3. Карбонатные почвы, чтобы изготовить шнур, воду заменяют 10 % - ным раствором соляной кислоты. Соляная кислота разрушает микроагрегаты и высвобождает из них почвенные частички.

4. Пользуясь Таблицей 1 нужно определить механический состав почвы и оформить полученное исследование в Таблицу (состав произвольно)

Задание 2 . Проведи опыты и запиши в таблицу, образцы приложи

Опыт 1

- Возьмем стакан с водой и опустим туда комочек почвы. Что вы видите? *(Из почвы идут пузырьки.)*

- О чем это говорит? *(В почве есть воздух.)*

Опыт 2

- Возьмем бумажную салфетку, положим на нее немного почвы и сильно сожмем. Стряхнем почву в лоток. Что осталось на салфетке? *(Влажное пятно.)*

- Вывод? *(В почве есть вода.)*

Опыт 3

- Сейчас посмотрим, что произошло в стакане, куда мы бросили комочек почвы. *(Вода в стакане стала мутной.)*

- Что вы видите на дне стакана? *(На самом дне видны песчинки, а сверху — глина.)*

- Какой делаем вывод? *(В состав почвы входит песок и глина.)*

Опыт 4

- Нагреем немного почвы. Что вы видите? *(Над почвой появился дым, и чувствуется неприятный запах.)*

- Почему это происходит? *(Это горят старые листья, остатки травы и насекомых.)*

- Это горит перегной, который образовался из остатков растений и животных. Его называют гумус. Какой делаем вывод? *(В составе почвы есть перегной - гумус.)*

Опыт 5

- Сейчас я возьму несколько капель воды из стакана, где у нас был комочек почвы, и помещу их на стекло. Нагреваю стекло над огнем. Что вы видите? *(На стекле образовался белый налет.)*

- Кто догадался, что это такое? *(Это соль.)*

- Совершенно верно, это соли - питательные вещества, необходимые растениям. Сделайте вывод. *(В почве есть соли.)*

В ходе практической работы открывается схема «Состав почвы».

ВОЗДУХ

ВОДА

ПОЧВА

СОЛИ

ГУМУС

ПЕСОК

ГЛИНА

- Как вы думаете, от чего зависит плодородие почвы? *(От количества перегноя.)*

Практическое занятие № 8

Тема: Природные зоны России. Природные комплексы Курской области.

Задание 1. Практическая работа.

- работа с физической картой и картой природных зон России;
- нанесение на контурные карты изученных объектов и надписывание их названий;
- запись названий и зарисовки в тетрадях наиболее типичных для изучаемой природной зоны растений и животных;
- изготовление из бумаги условных знаков полезных ископаемых для работы с магнитной картой (природных зон России);
- вычерчивание схемы смены природных зон в горах и других схем, помогающих понять причинно-следственные зависимости;
- изготовление несложных макетов по различным природным зонам.

Задание 2. Разработка веб-квеста на тему Природные комплексы Курской области

Практическое занятие № 9

Тема: Видоизменения корней, побегов и листьев растений.

Задание 1. Типы корневых систем

1 Рассмотреть на гербарных образцах типы корневых систем. Найти главный, боковые и придаточные корни.

2 Отметить на рисунке различные типы корней, привести примеры растений с корневыми системами различных типов.

3 Рассмотреть внешнее строение корнеплодов моркови, редьки и свеклы. Зарисовать корнеплоды, отметив границу стебля и корня.

4. Сделать поперечные срезы корнеплодов в корневой части. Зарисовать схемы поперечных срезов, отметив на них соотношение ширины зон вторичных ксилемы и флоэмы.

5. Изучить структуру корня, несущего корневой клубенок на примере растений – представителей семейства бобовых (рисунок 3), обратить внимание на форму клубеньков, размер, окраску.

6. Рассмотреть структуру клубенька на постоянном препарате под микроскопом при малом и большом увеличениях. Отметить на схематическом рисунке первичную кору, ксилему и бактериоидную ткань.

7. Изучить эндотрофную микоризу корня любки двулистной на постоянном препарате. У любки двулистной корни двоякого рода. Одни из них представляют собой корневые шишки (клубни), запасующие питательные вещества. Другие корни белые тонкие, в клетках их коровой паренхимы развиваются грибные гифы в виде плотно сплетенных клубков.

8. На готовом микропрепарате рассмотреть поперечный срез через молодой корень любки и найти элементы структуры корня, клетки, содержащие гифы гриба. Зарисовать микоризные корни, отобразив на рисунке корневые клубни. Отметить на рисунке-схеме участка поперечного среза покровную ткань, коровую паренхиму, клетки с грибными гифами, флоэму, ксилему.

Задание 2. Побеги, почки,

1. Рассмотреть побеги с листвой различных деревьев и кустарников. Обратить внимание на стеблевые узлы, к которым прикрепляется один или несколько листьев, а также на междоузлия, листовую пазуху с пазушными почками, на верхушечную почку, которой заканчивается побег.

2. Зарисовать схематично строение побега, отметив на рисунке узлы и междоузлия, боковые побеги и верхушечные почки, кроющие листья и пазуху листа.

3. Рассмотреть побеги без листьев различных деревьев и кустарников. Найти листовые рубцы с листовыми следами, почечные кольца. Подсчитать возраст побега. Зарисовать строение побега без листьев, отметив листовые рубцы и следы, почечные чешуи, побеги разного возраста.

4. Рассмотреть удлиненные и укороченные побеги разных растений. Обратит внимание на сближенные междоузлия укороченных побегов.
5. Рассмотреть листовые рубцы, листовые следы, почечные кольца.
6. Зарисовать схематично укороченные и удлиненные побеги, отразив листовые рубцы, листовые следы.
7. Познакомиться с основными типами расположения почек в узлах растений: очередным, супротивным и мутовчатым.
8. С помощью препарировальной иглы снять почечные чешуи с почки рассмотреть на оси (стебле) зачатки листьев (вегетативная почка), цветков или соцветия (смешанные почки). Отметить на рисунках основные структурные компоненты вегетативной и генеративной почек – стебель, листовые бугорки, зачатки соцветия.

Задание 3. Листья

- 1 Рассмотреть и зарисовать простой черешковый лист герани или яблони, простой сидячий лист традесканции, сложный лист шиповника, влагалищный лист ячменя.
- 2 Отметить части листа: листовую пластинку, черешок, прилистники, влагалище листа, ушки, язычок.
3. Рассмотреть на тематическом гербарном материале простые сложные листья. Обратит внимание на форму листьев, форму края, основания и верхушки листовой пластинки, жилкование листьев, способы прикрепления листа к стеблю, формы простых листьев с расчлененной листовой пластинкой, типы сложных листьев.
4. Рассмотреть различные категории листьев на примере ландыша: низовые, срединные и верхушечные. Обратит внимание на строение листьев различных категорий в связи с выполняемыми функциями. Низовые листья – это первые листья побега, которые защищают развивающиеся почки и заключенные в них листочки от внешних воздействий; представляют собой чешуйки бледнозеленого, желтоватого, бурого цвета. Срединные листья – обычные листья со всеми присущими им функциями. Верхушечные листья располагаются на верхушке побега, в области цветков и соцветий. Они защищают цветки и соцветия на ранних этапах их развития от внешних воздействий.
5. Рассмотреть видоизменения листа (усики, колючки, филлодии, ловчие аппараты, листовые суккуленты), стебля (усики, колючки, филлокладии, кладодии, ловчие аппараты, стеблевые суккуленты) и побега в целом (корневища, луковицы, клубнелуковицы, клубни, усы, плети), обратит внимание на особенности их строения в связи с выполняемыми функциями.
6. Заполнить таблицу, указать происхождение метаморфоза. Привести примеры растений с метаморфозами различных типов.

Практическое занятие № 10

Тема: Семейства покрытосеменных растений.

Задание 1. Заполнить таблицу

Признак сравнения	Голосеменные растения	Покрытосеменные растения
Наличие цветков и плодов		
Развитие семязачатков		
Способ опыления		
Процесс опыления		
Строение проводящих тканей		
Жизненные формы растений		
Специализированные вегетативные органы		
Оплодотворение		
Образование семян		

Задание 2.

1. Рассмотреть растения, находящиеся в кабинете (дома). Какие из них можно отнести к классу однодольных, а какие — к классу двудольных? По каким признакам это можно определить? Есть ли среди рассмотренных растений представители других отделов (непокрытосеменных, например)? Если да, то к каким систематическим группам они принадлежат?

2. Найти информацию о растениях, являющихся исключениями, т. е. относящихся к одному из классов, но не обладающих всеми признаками, характерными для его представителей. Привести примеры таких растений.

Практическое занятие № 11

Тема: Строение и жизнедеятельность некоторых представителей простейших.

Задание 1. Работа в группах

1 группа - тип Саркодовые,

2 группа - тип Жгутиконосцы,

3 группа - тип Инфузории,

4 группа Многообразие и значение простейших в природе и жизни человека

Практическое занятие № 12

Тема: Строение и приспособленность к среде обитания некоторых представителей насекомых.

Задание 1. Заполнение таблицы

Общая характеристика класса	
Многообразие насекомых.	
Особенности строения насекомого (на примере майского жука или комнатной мухи, саранчи или	

другого крупного насекомого)	
Передвижение	
Питание	
Дыхание	
Размножение и развитие насекомых	
Типы развития	
Важнейшие отряды насекомых с неполным превращением	
Прямокрылые, равнокрылые и перепончатокрылые, двукрылые	

Практическое занятие № 13

Тема: Сравнение основных классов хордовых животных.

Задание 1. Вопросы для коллективного обсуждения

1. Кожные покровы. Обзор строения кожных покровов хордовых. Кожные железы позвоночных. Строение кожных покровов хрящевых и костистых рыб. Твердые образования кориума. Плакоидная чешуя и ее развитие. Обзор строения чешуи у костных рыб.
2. Особенности космоидной и ганоидной чешуй. Виды костной чешуи. Теория происхождения чешуй, по Гудричу. Лепидомориальная теория. Твердые образования кожибесчелюстных. Обзор строения кожных покровов хордовых. Кожные железы.
3. Копчиковая железа птиц. Разнообразие кожных желез млекопитающих.
4. Твердые образования кориума. Твердые образования эпидермиса.
5. Перья птиц. Основные типы перьев (пуховые, контурные и нитевидные). Строение контурного пера, особенности маховых и рулевых перьев.
6. Кожные покровы млекопитающих. Строение волоса, особенности волосяного покрова.
7. Когти, ногти, копыта.

Задание 2. Практическая работа

1. Рассмотреть под лупой внешний вид чешуи сельди (циклоидную) и морского окуня (ктеноидную). Рассмотреть плакоидную чешую акулы. Сделать в своем альбоме следующие рисунки: циклоидная чешуя; ктеноидная чешуя; плакоидная чешуя. Указать их особенности.
2. Познакомиться с особенностями строения перьев страуса, пингвина и других представителей надотряда Новонебные птицы. Изучить различия в строении пуховых, рулевых и т.п. видов перьев птиц. Рассмотреть их под лупой и микроскопом, найти бородки первого и второго порядков. Сделать в своем альбоме следующие рисунки: перья страуса и пингвина, пух и пуховое перо, рулевое перо, строение махового пера (с указанием бородок).
3. Рассмотреть особенности кожного покрова и кожных желез млекопитающих. Изучить строение волоса и волосяного покрова разных видов зверей. Отметить их особенности.

Тема 5.2 Методика обучения естествознанию в начальной школе

1. Практическое занятие № 1

Тема: Сравнение подходов авторов разных программ по курсу «Окружающий мир» к решению проблем экологического воспитания»

Задание 1. Сравнить и обосновать такие понятия, как «экология», «экологическое образование», «экологическое воспитание», «экологическая культура» и др.

Задание 2. Рассмотреть программы:

- а) З.А. Клепинина «Природа и люди»;
- б) А.А. Плетаков «Зеленый дом»;
- в) Н.Ф. Виноградова, Г.Г. Ивченкова, И.В. Потапов «Окружающий мир»;
- г) Н.Я. Дмитриева, И.П. Товпинец, А.В. Козакова «Естествознание», «География» по методике Л.В. Занкова;
- д) Е.В. Чудинова, Е.Н. Букварева «Естествознание» по методике Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова.

Определить задачи курса, содержание программы.

Анализ соответствующих программ и учебников на предмет экологического образования детей младшего школьного возраста

Практическое занятие № 2

Тема: Изучение и анализ учебно-методических комплектов и их особенностей, подготовка аннотаций. Работа с дидактическими материалами, в т.ч. ЭОР

Задание 1. Проанализируйте содержание программ «Окружающий мир» авторских коллективов: А. А. Плешаков, Е. А. Крючкова («Зеленый дом»; УМК «Школа России»); А. А. Плешаков, М. Ю. Новицкая (УМК «Перспектива»); Н. Ф. Виноградова, Г. С. Калинова (УМК «Алгоритм успеха... Начальная школа XXI века»); О. Т. Поглазова, Н. И. Ворожейкина, В. Д. Шилин (УМК «Гармония»); А. А. Вахрушев, А. С. Раутиан и др. (УМК «Школа 2100»); З. А. Клепинина, Н. И. Ворожейкина).

Задание 2. Результаты анализа данных курсов представьте в виде таблицы

1. Указать автора-разработчика программы (авторский коллектив), обосновать название курса.
2. Указать научную концепцию, положенную в основу разработки программы. Отметить модель ее построения.
3. Уточнить использованные при разработке курса принципы отбора материала, способ построения, тематические линии.
4. Обратить внимание на нестандартные методы, формы, средства обучения, места проведения занятий, упомянутые автором в пояснительной записке.
5. Указать название тем курсов, разделов; общее количество часов, отводимых на изучение детьми программы в целом; по каждому классу и конкретному разделу. Проследить существование тематической преемственности между классами, возможности блокового строения курса, наличия дублирующихся тем. Раскрыть авторское видение процесса преподавания курса «Окружающий мир» в начальной школе.

6. Зафиксировать основные УУД, знания, умения, навыки (ЗУНы), которые должны быть сформированы у ребенка по окончании каждого класса. Отметить общие для всех базовых программ и специфические требования к изучению данного учебного предмета.

7. Подробно описать учебно-методическую комплектацию курса, охарактеризовать ее составляющие.

8. Отметить наличие дополнительных факультативных и специальных курсов, проследить специфику пересечения их содержания с базовым курсом.

Задание 3. Подумайте, по какой из этих программ вы будете на последующих

семинарских занятиях разрабатывать конспекты уроков для учащихся начальных классов.

Практическое занятие № 3

Тема: Анализ фрагментов учебно-тематических планов по предмету «Окружающий мир» на соответствие требованиям стандарта начального общего образования.

Задание 1. Сравните специфику ознакомления младших школьников с окружающим миром в современных интегрированных программах «Окружающий мир» традиционной системы обучения:

I вариант — УМК «Алгоритм успеха... Начальная школа XXI века», УМК «Гармония»;

II вариант — система учебных курсов с экологической направленностью «Зеленый дом» (УМК «Школа России»), УМК «Перспектива».

Как в программах «Ознакомление с окружающим миром» (О. Н. Сороцкая, А. А. Плешаков), «Природоведение» (III—IV кл.), «Зеленый дом», «Мир вокруг нас» (А. А. Плешаков), «Окружающий мир» (А. А. Плешаков, Е. А. Крючкова) последовательно менялись теоретическая основа (задачи, базовые идеи, содержательная часть) и технология работы?

Какие новые методы и формы работы привнесены в интегрированный курс?

Чем объясняется следующий порядок тем в курсах, предназначенных для предметной подготовки детей шести лет (I класс)?

1. «Что и кто?», «Как, откуда и куда?», «Где и когда?», «Почему и зачем?».

2. «Как мы понимаем друг друга?», «Как мы узнаем, что перед нами?», «Как ты узнаешь мир?», «Что нас окружает?», «Живые природные богатства», «Природа и мы», «Времена года». Укажите их авторство. К какой программе принадлежит каждый из двух вариантов (укажите автора и название)?

В какой программе курс для III класса построен следующим образом?

«Биосфера — живая оболочка Земли», «Экологическая система — ячейка биосферы», «Живые участники круговорота веществ», «История биосферы».

Чем объясняется такая последовательность разделов и подборка тем?

Задание 2. Оформление в педагогическую копилку варианта фрагмента плана (УМК, раздел на выбор).

Практическое занятие № 4

Моделирование фрагментов уроков по работе с планом и географической картой в начальной школе

Задание 1. Работа в малых группах по следующему заданию:

1. Продумать приемы изучения плана и географической карты
2. Составить фрагмент урока по использованию плана и и географической карты на уроке окружающего мира.
3. Представить и защитить продукт групповой работы.

Практическое занятие № 5

Тема: Моделирование практических работ по изучению полезных ископаемых и постановке демонстрационных опытов в начальной школе

Задание 1. Из программы и учебных пособий выбранного вами курса выпишите предметные уроки по изучению полезных ископаемых.

Задание 2. На основе анализа методических рекомендаций, авторских наработок (журнал «Начальная школа») составьте их перечень с подробным описанием опытов и практических работ, рекомендуемых к выполнению по различным темам курса. Полученные результаты отразите в таблице.

Задание 3. К теме урока «Свойства гранита» для 3-го класса «Школа России», сформулируйте цели, задачи, результаты обучения. Определите необходимые для проведения данного урока оборудование и материалы.

Тема урока:	«Свойства гранита»
Тип урока:	Открытие нового знания
Вид урока:	Предметный
Результаты: -предметные: -метапредметные: -личностные:	
Оборудование и материалы:	

Практическое занятие № 6

Тема: Разработка и анализ конспекта урока по заданной теме с указанием УУД и основных этапов урока

Задание 1. Разработать конспект урока (тема задается преподавателем) в табличном варианте

Этапы	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Анализ

Практическое занятие № 7

Тема: «Методика проведения сезонных экскурсий в растительные сообщества, экскурсий с целью ознакомления с местностью»

Задание 1. На основе анализа литературы суммируйте методические приемы, активизирующие познавательную деятельность младших школьников на экскурсии в природу. Каковы общие требования к проведению экскурсий в начальной школе?

Задание 2. Проследите по программам тематику и последовательность проведения экскурсий. Объясните, с какой целью проводятся экскурсии, какие знания и умения отрабатываются у младших школьников.

Задание 3. Определите содержание экскурсий по изучению сезонных явлений в природе (осень, зима, весна, лето).

Задание 4. Подберите и выпишите дидактические игры, загадки, стихи и другие занимательные материалы и упражнения, которые можно использовать на экскурсиях. Укажите, с какой целью их можно использовать.

Задание 5. Разработайте план различных наблюдений за природой для учащихся (задания для самостоятельной работы). Обоснуйте целесообразность использования плана наблюдения. Продумайте рассуждения детей при выполнении этих заданий.

Практическое занятие № 8

Составление планов системы наблюдений за явлениями живой и неживой природы

Задание 1. Разработайте план различных наблюдений за природой для учащихся (задания для самостоятельной работы). Обоснуйте целесообразность использования плана наблюдения. Продумайте рассуждения детей при выполнении этих заданий.

Задание 2. Проработайте 3 статьи журнала «Начальная школа». Подберите материал:

- на содержание наблюдений за сезонными изменениями в природе;
- на организацию деятельности учащихся во время экскурсии;
- отражающий эффективные приемы работы учащихся по изучению сезонных изменений.

Практическое занятие № 9

Тема: Составление бесед экологической направленности для учащихся начальной школы.

Задание 1.

1. Сравнить и обосновать такие понятия, как «экология», «экологическое образование», «экологическое воспитание», «экологическая культура» и др.
2. Рассмотреть массовые формы работы по экологическому воспитанию.

Задание 2.

Подготовить беседу экологической направленности и проиграть ее в группе.

Практическое занятие № 10

Тема: Моделирование фрагментов уроков с использованием дидактических игр, анализ структуры дидактических игр и методики проведения

Задание 1. Рассмотреть игру

- а) в качестве урока или его части;
- б) использование игры как технологии внеклассной работы.

Задание 2. Разработать интерактивную игру по одной из тем на выбор.

Практическое занятие № 11

Тема: Подготовка контрольно-измерительных материалов по одной из тем предмета «Окружающий мир».

Задание 1. Подготовить пакет контрольно-измерительных материалов (программа, класс, тема по выбору студента) для:

- устного контроля;
- письменного контроля;

Задание 2. Изучить безотметочную систему оценивания и портфолио как основу накопительной системы контроля образовательных достижений.

Тема 5.3 Особенности методики обучения естество-знанию в различных классах начальной школы

Практическое занятие № 1

Тема: Составление памятки для младших школьников о правилах безопасного поведения в доме, на улице, природной среде

Задание 1. Разработать памятку для младших школьников о правилах безопасного поведения в доме, на улице, природной среде, оформить ее в электронном виде

Практическое занятие № 2

Тема: Составление плана проведения внеклассного мероприятия экологической направленности в начальной школе.

Задание 1. Составьте конспект занятия во внеурочной деятельности (игру-путешествие)

Практическое занятие № 3

Тема: Составление конспектов уроков по окружающему миру и урока – экскурсии (раздел человек и природа) в начальной школе и в малокомплектной школе

Задание 1. Разработайте модель исследовательской экскурсии по изучению сезонных изменений природе.

Практическое занятие № 4

Тема: Составление тестовых заданий по проверке знаний учащихся начальной школы (текущий и итоговый контроль).

Задание 1. Работа в малых группах:

Предложите варианты осуществления текущего контроля по теме, предложенной преподавателем.

Задание 2. Разработайте КИМы для осуществления итогового контроля по разделу.

Практическое занятие № 5

Тема: Моделирование фрагментов уроков с использованием ИКТ (разработка презентации)

Задание 1. Разработайте фрагмент урока с применением средств новых информационных технологий (мультимедийная презентация).

Задание 2. Составьте свои задания для проведения компьютерного тестирования на уроках естествознания.

Задание 3. Составьте в виде таблицы перечень электронных учебных пособий по естествознанию для начальной школы с краткой аннотацией к ним. Предложите свои варианты использования материалов этих пособий на уроках окружающего мира.

Практическое занятие № 6

Тема: Составление конспекта занятия во внеурочной деятельности общеинтеллектуального направления.

Задание 1. Составьте конспект занятия во внеурочной деятельности (интеллектуальную игру)

Практическое занятие № 7

Тема: Разработка конспекта урока по обществознанию.

Подготовка наглядного материала к нему.

Задание 1.

Разработать конспект урока по теме, относящейся к блоку «человек-общества» (УМК, класс, тема - на выбор).

Задание 2.

Подобрать наглядный материал к уроку.

Практическое занятие № 8

Тема: Составление конспекта урока с использованием различных приемов работы с хронологией.

Задание 1.

Разработать конспект урока по теме, направленной на формирование исторических представлений и понятий. (УМК, класс, тема - на выбор).

Задание 2.

Подобрать приемы работы с хронологией.

Практическое занятие № 9

Воссоздание картины события по фрагменту (картографическому, летописному, художественному).

Задание 1. Составить план описания картины

Задание 2. Подобрать приемы работы.

Практическое занятие № 10

Тема: Разработка социального проекта в рамках социального партнерства (тема по выбору).

Задание 1. Опишите этапы работы над проектом

Задание 2. Что будет являться конечным продуктом проекта

Задание 3. Разработайте проект социальной направленности

Практическое занятие № 11

Тема: Разработка исследовательского проекта в рамках социального партнерства (тема по выбору).

Задание 1. Опишите этапы работы над проектом

Задание 2. Что будет являться конечным продуктом проекта

Задание 3. Разработайте проект исследовательской направленности