

Использование оборудования на уроках

в рамках реализации Проекта «Центр развития исследовательских компетенций школьников «Поиск-Интеллект-Успех» как сетевая модель образовательной среды конвергентного типа

Мобильный интегрированный мультимедийный комплекс с 3D визуализацией в комплекте с программным обеспечением для проведения уроков и лабораторных работ по Физике 7-11 классы, Химии 8-11 классы, Биологии 5-11 классы в составе: Проекционная система; Мобильный проекционный экран; Система звукоусиления и воспроизведения; Комплект из 30 пассивных очков; Предустановленное русифицированное программное обеспечение «Путешествие капитана Джека» (Математика 1 - 4 классы); Предустановленное русифицированное программное обеспечение (Физика 7-11 классы, Химия 8-11 классы, Биология 5-11 классы, 300 шт. уроков, 145 лабораторных работ) в комплекте с классификатором и методическими рекомендациями по проведению уроков в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом Российской Федерации.

Тема в содержании рабочей программы	Вид деятельности учащегося	Форма организации работы на уроке	Планируемые результаты (ученик научится)		
			Личностные	Метапредметные	Предметные
Пищевые связи организмов в сообществе. Пищевые звенья, цепи и сети	Измерение, сравнение, анализ данных	Работа в группах по 3 человека	воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ	выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений)	применять биологические термины и понятия (в том числе: живые тела, биология, экология, цитология, анатомия, физиология, биологическая систематика, клетка, ткань, орган, система органов, организм, вирус, движение, питание, фотосинтез, дыхание, выделение, раздражимость, рост, размножение, развитие, среда обитания, природное сообщество, искусственное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте

Приложение к рабочей программе по предмету Биология
 Класс 7АБК, 2022-2023 учебный год,
 учитель Максимович А.В.

Использование оборудования на уроках

в рамках реализации Проекта «Центр развития исследовательских компетенций школьников «Поиск-Интеллект-Успех» как сетевая модель образовательной среды конвергентного типа

Мобильный интегрированный мультимедийный комплекс с 3D визуализацией в комплекте с программным обеспечением для проведения уроков и лабораторных работ по Физике 7-11 классы, Химии 8-11 классы, Биологии 5-11 классы в составе: Проекционная система; Мобильный проекционный экран; Система звукоусиления и воспроизведения; Комплект из 30 пассивных очков; Предустановленное русифицированное программное обеспечение «Путешествие капитана Джека» (Математика 1 - 4 классы); Предустановленное русифицированное программное обеспечение (Физика 7-11 классы, Химия 8-11 классы, Биология 5-11 классы, 300 шт. уроков, 145 лабораторных работ) в комплекте с классификатором и методическими рекомендациями по проведению уроков в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом Российской Федерации.

Тема в содержании рабочей программы	Вид деятельности учащегося	Форма организации работы на уроке	Планируемые результаты (ученик научится)		
			Личностные	Метапредметные	Предметные
Классы Рыб: Хрящевые и Костные. Особенности строения.	Сравнение, описание, анализ данных	Работа в группах по 3 человека	знакомство с составляющими исследовательской деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения	с учетом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий	применять биологические термины и понятия (в том числе: зоология, экология животных, этология, палеозоология, систематика, царство, тип, отряд, семейство, род, вид, животная клетка, животная ткань, орган животного, системы органов животного, животный организм, питание, дыхание, рост, развитие, кровообращение, выделение, опора, движение, размножение, партеногенез, раздражимость, рефлекс, органы чувств, поведение, среда обитания, природное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте; • раскрывать общие признаки животных, уровни организации животного организма: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;
Класс Млекопитающие	Сравнение, описание,	Работа в группах по	формирование коммуникативной	выявлять и характеризовать	

е, или Звери. Подклассы Яйцекладущие (Первозвери), Сумчатые и Настоящие звери	анализ данных	3-5 человека	компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образованной, общественно полезной, учебно - исследовательской, творческой и других видах деятельности	существенные признаки биологических объектов (явлений)	
---	------------------	-----------------	---	--	--

Приложение к рабочей программе по предмету Биология
 Класс 9АБ, 2022-2023 учебный год,
 учитель Максимович А.В.

Использование оборудования на уроках

в рамках реализации Проекта «Центр развития исследовательских компетенций школьников «Поиск-Интеллект-Успех» как сетевая модель образовательной среды конвергентного типа

Мобильный интегрированный мультимедийный комплекс с 3D визуализацией в комплекте с программным обеспечением для проведения уроков и лабораторных работ по Физике 7-11 классы, Химии 8-11 классы, Биологии 5-11 классы в составе: Проекционная система; Мобильный проекционный экран; Система звукоусиления и воспроизведения; Комплект из 30 пассивных очков; Предустановленное русифицированное программное обеспечение «Путешествие капитана Джека» (Математика 1 - 4 классы); Предустановленное русифицированное программное обеспечение (Физика 7-11 классы, Химия 8-11 классы, Биология 5-11 классы, 300 шт. уроков, 145 лабораторных работ) в комплекте с классификатором и методическими рекомендациями по проведению уроков в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом Российской Федерации.

Тема в содержании рабочей программы	Вид деятельности учащегося	Форма организации работы на уроке	Планируемые результаты (ученик научится)		
			Личностные	Метапредметные	Предметные
Мутационная изменчивость	сравнение, описание, анализ данных	Работа в группах по 3 человека	сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам	знакомство с составляющими исследовательской деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи	различать сущность биологических процессов: обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ, роста, развития, размножения, наследственности и изменчивости, регуляции жизнедеятельности организма, раздражимости
Основные	сравнение,	Работа в		знакомство с	различать сущность биологических процессов:

<p>методы селекции растений, животных и микроорганизмов</p>	<p>описание, анализ данных</p>	<p>группах по 3 человека</p>		<p>составляющими исследовательской деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи</p>	<p>обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ, роста, развития, размножения, наследственности и изменчивости, регуляции жизнедеятельности организма, раздражимости</p>
<p>Состав и структура сообщества. Потоки вещества и энергии в экосистеме</p>	<p>сравнение, описание, анализ данных</p>	<p>Работа в группах по 3 человека</p>		<p>выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений)</p>	<p>различать сущность биологических процессов: обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ, роста, развития, размножения, наследственности и изменчивости, регуляции жизнедеятельности организма, раздражимости</p>

Приложение к рабочей программе по предмету Биология
Класс 10АБВ, 2022-2023 учебный год,
учитель Максимович А.В.

Использование оборудования на уроках

в рамках реализации Проекта «Центр развития исследовательских компетенций школьников «Поиск-Интеллект-Успех» как сетевая модель образовательной среды конвергентного типа

Мобильный интегрированный мультимедийный комплекс с 3D визуализацией в комплекте с программным обеспечением для проведения уроков и лабораторных работ по Физике 7-11 классы, Химии 8-11 классы, Биологии 5-11 классы в составе: Проекционная система; Мобильный проекционный экран; Система звукоусиления и воспроизведения; Комплект из 30 пассивных очков; Предустановленное русифицированное программное обеспечение «Путешествие капитана Джека» (Математика 1 - 4 классы); Предустановленное русифицированное программное обеспечение (Физика 7-11 классы, Химия 8-11 классы, Биология 5-11 классы, 300 шт. уроков, 145 лабораторных работ) в комплекте с классификатором и методическими рекомендациями по проведению уроков в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом Российской Федерации.

Тема в содержании рабочей программы	Вид деятельности учащегося	Форма организации работы на уроке	Планируемые результаты (ученик научится)		
			Личностные	Метапредметные	Предметные
Строение клетки. Клеточная мембрана. Цитоплазма. Клеточный центр. Цитоскелет. Ядро.	сравнение, описание, анализ данных	Работа в группах по 3-5 человека	сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей	овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать	приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов
Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения. Клеточные включения	сравнение, описание, анализ данных	Работа в группах по 3-5 человека	профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и	определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать	

			экологической безопасностью	свои идеи	
--	--	--	-----------------------------	-----------	--

Приложение к рабочей программе по предмету Биология
Класс 11АБВ, 2022-2023 учебный год,
учитель Максимович А.В.

Использование оборудования на уроках

в рамках реализации Проекта «Центр развития исследовательских компетенций школьников «Поиск-Интеллект-Успех» как сетевая модель образовательной среды конвергентного типа

Мобильный интегрированный мультимедийный комплекс с 3D визуализацией в комплекте с программным обеспечением для проведения уроков и лабораторных работ по Физике 7-11 классы, Химии 8-11 классы, Биологии 5-11 классы в составе: Проекционная система; Мобильный проекционный экран; Система звукоусиления и воспроизведения; Комплект из 30 пассивных очков; Предустановленное русифицированное программное обеспечение “Путешествие капитана Джека” (Математика 1 - 4 классы); Предустановленное русифицированное программное обеспечение (Физика 7-11 классы, Химия 8-11 классы, Биология 5-11 классы, 300 шт. уроков, 145 лабораторных работ) в комплекте с классификатором и методическими рекомендациями по проведению уроков в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом Российской Федерации.

Тема в содержании рабочей программы	Вид деятельности учащегося	Форма организации работы на уроке	Планируемые результаты (ученик научится)		
			Личностные	Метапредметные	Предметные
Видовая и пространственная структура экосистемы	сравнение, описание, анализ данных	Работа в группах по 3 человека	сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с	с учетом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий	приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов
Пищевые связи в экосистеме	сравнение, описание, анализ данных	Работа в группах по 3 человека			выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных изменений в экосистемах своей местности; изменений в экосистемах на биологических моделях
Круговорот	сравнение,	Работа в		овладение	

веществ и энергии и экосистеме	описание, анализ данных	группах по 3 человека	сохранением собственного здоровья и экологической безопасностью.	составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи	
--------------------------------	-------------------------	-----------------------	--	--	--