

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 8»

ПРИНЯТО

на заседании

педагогического совета

20.08.2021 протокол № 1

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора от 20.08.2021

№116/8- 26- 17

ЭВОЛЮЦИЯ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА

**ПРОГРАММА
спекурса по биологии**

Составители:

10 класс	Пухлякова Я.О.
----------	----------------

1. Аннотация программы

Современная биология характеризуется бурным развитием наук, смежных с практическим использованием теоретических знаний. Важное место занимают науки, имеющие практический интерес и профессиональную направленность. В соответствии с одобренной Минобразованием России «Концепцией профильного обучения на старшей ступени общего образования» дифференциация содержания обучения в старших классах осуществляется на основе введения в содержание обучения элективных курсов. Эти курсы вносят свой вклад в решение задач профильного обучения. Данный курс носит опережающий характер для подготовки детей к предметной олимпиаде по биологии, к ЕГЭ.

Программа предназначена для обучающихся 11 классов. Занятия проводятся с учетом возможностей и интересов школьников основной ступени обучения.

Цель программы – обобщить, расширить и углубить изучение основ биологии, задачей которых является формирование у школьников научных представлений об общей картине мира, выработка творческого мышления, умений и навыков, помощь сознательному выбору профессии.

2. Пояснительная записка

Программа спецкурса по биологии составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта (основного) общего образования и примерной программы среднего общего образования по биологии (профильный уровень).

Эволюционный подход к изучению биологии позволяет объяснить целостность органического мира, закладывает основы понимания причинно-следственных связей в органическом мире, раскрывает пути формирования и относительный характер адаптаций, а так же многообразие механизмов взаимодействия живой и неживой природы. В настоящее время в теории и практике преподавания биологии наблюдается тенденция к сокращению материала по вопросам эволюционной теории и исторического развития органического мира, как следствие - уменьшение часов, отводимых на изучение этих тем. Структура большинства школьных учебников такова, что в курсе биологии растений, животных и человека основной упор делается на строение и функции организмов и их разнообразие, однако нет акцента на эволюционные закономерности. Изучение исторического развития органического мира выносится в отдельный блок в 11 классе и кратко упоминается в школе II ступени. Изучение биологических объектов без учета их происхождения и эволюционного развития является основной причиной отсутствия у учащихся целостной научной картины органического мира. Представление о природе как целостной системе необходимо для формирования экологического мышления, которое позволит использовать биологические

знания для решения многих проблем современного общества. Спецкурс «Эволюция органического мира» предназначен для учащихся 10 общеобразовательных классов и классов с профильным изучением биологии и рассчитан на 34 часа на один год обучения, 1 час в неделю.

В основе спецкурса лежат принципы научности, интегрированности, последовательности.

Цели спецкурса:

- формировать понятие об эволюции как необратимом и непрерывном процессе;
- создать условия для формирования ключевых и предметных компетентностей;
- способствовать развитию научного мировоззрения учащихся, экологического мышления и допрофессиональной подготовки.

Задачи спецкурса:

1. Расширить круг теоретических знаний об истории формирования эволюционного учения;
2. Сформировать представление о современном состоянии теории эволюции, возникновении жизни, антропогенеза и развитии биосферы в целом;
3. Научить устанавливать причинно-следственные связи между факторами эволюции, ее направлениями и темпами развития;
4. Выработать у учащихся навыки прогнозирования последствий влияния антропогенного фактора и применения теоретических знаний на практике;
5. Обеспечить личностно-ориентированный характер обучения, создать условия для целостного, социокультурного самоопределения и саморазвития личности; способствовать развитию творческих способностей учащихся, целенаправленно удовлетворять и развивать их образовательные потребности в исследовании и преобразовании.

С целью эффективности образовательного процесса рекомендуем использовать разные формы и методы работы: работа в малых группах, дискуссии, прогнозирование, частично-поисковый метод, создание проектов, ролевые игры. Занятия проводить согласно методике проблемного обучения и цифровых инновационных образовательных технологий.

При подготовке занятий необходимо придерживаться современных научных взглядов и акцентировать внимание на вклад в развитие биологических наук отечественных ученых. Изложение учебного материала целесообразно вести с учетом предварительных результатов международной научной программы «Геном 1000».

Программа по спецкурсу составлена на основании:

- приказа Минобрнауки России от 06.10.2009 № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- - письма Минобрнауки России от 12.05.2011 № 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования»;
- - ч. 11 ст. 13 ФЗ от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; - приказом Министерства образования и науки РФ от 29.08.2013 № 1008 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным образовательным программам»;
- Федерального закона №273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29. 12. 2012; «Федерального закона «О защите прав потребителей»;
- Положения о рабочей программе учителя.

Перечень учебников и пособий, возможных для использования:

1. Воронцов Н.Н., Сухорукова Л.Н. Эволюция органического мира: Факультатив. курс.: Учеб. пособие для 9-10 кл. сред. шк. – М.: Просвещение, 1991. – 223 с.
2. Грант В. Эволюционный процесс: Критический обзор эволюционной теории: Пер. с англ. — М.: Мир, 1991.
3. Иорданский Основы теории эволюции: Пособие для учителей. – М.: Просвещение, 1979.- 190 с.
4. Назаров В.И. Учение о макроэволюции. На путях к новому синтезу. - М.: Наука, 1991. 288 с.
5. Красилов В. Нерешенные проблемы теории эволюции. - Владивосток: 1986
6. Четвериков С. С. О некоторых моментах эволюционного процесса с точки зрения современной генетики // Классики современной генетики. М.: 1968.

Технологии обучения:

1. Традиционные технологии (классно-урочная система).
2. Технология проблемного обучения.
3. Информационно-коммуникативная.
4. Технология критического мышления.
5. Групповые технологии.

3. Содержание учебного процесса

<i>№п/п</i>	<i>Основные темы</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Основные понятия</i>
	Введение	2ч	
1	Классификация живых организмов как отображение их исторического развития.	1	Биологическая систематика Вид, ранг
2	Современное представление о сущности жизни и свойствах живых организмов.	1	Наследственность, изменчивость
	Тема 1. Основы эволюционного учения	10ч	
3	История развития эволюционного учения	1	К. Линей, Жан Батист Ламарк
4	Катастрофизм, трансформизм, креационизм	1	Катастрофизм, трансформизм, креационизм
5	Палеонтологические доказательства	1	Палеонтология, макроэволюция
6	Переходные формы и их историческое значение	1	
7	Биогеографические, сравнительно-анатомические, эмбриологические биохимические доказательства эволюции	1	Биогеография, анатомия, эмбриология, биохимия
8	Основные положения дарвинизма	1	Ч. Дарвин, дарвинизм
9	Синтетическая теория эволюции	1	
10	Макроэволюция	1	Гомологичные органы Аналогичные органы Рудименты Атавизмы
11	Направления эволюции: биологический прогресс и регресс	1	Биологический прогресс, биологический регресс
12	Современные эволюционные взгляды	1	
	Возникновение жизни на Земле	2ч	
13	Гипотезы возникновения жизни на Земле	1	Креационизм, биогенез, абиогенез, панспермия
14	Гипотеза Опарина- Холдейна	1	Гипотеза Опарина-Холдейна
	Эволюция клетки	4ч	
15	Появление прокариот	1	Прокариоты, эукариоты
16	Гипотезы возникновения эукариот	1	Симбиотическая теория, инвагинационная теория
17	Кооперативные процессы в эволюции	1	Кооперация и альтруизм
18	Специализация клеток при переходе от	1	Колониальные организмы,,

	одноклеточной к многоклеточной форме организации		хлорелла, вольвокс
	Эволюция растений	4ч	
19	Водоросли	1	Зеленые, бурые, красные водоросли
20	Высшие споровые растения: мхи, хвощи, плауны, папоротники	1	Спора, древовидные растения, спорофит, гаметофит
21	Голосеменные и покрытосеменные	1	Семя, цветок, опыление, околоплодник, завязь, пестик, тычинка
22	Основные черты эволюции растений	1	
	Эволюция животных	8ч	
23	Систематика животных как отображение эволюции органического мира	1	Таксон
24	Эволюционное развитие опорно-двигательной системы	1	ОДА, хорда, позвоночный столб
25	Эволюция пищеварительной системы	1	Диафрагма, челюстная система, желудок, глотка, тонкий и толстый кишечник
26	Эволюция кровеносной системы	1	Сердце, аорта, артерии, вены, капилляры
27	Эволюция дыхательной системы	1	Бронхи, легкие, трахея, альвеолы
28	Эволюция выделительной и эндокринной систем		Гормоны, эндокринные железы, почки, мочевой пузырь
29	Эволюция нервной системы и органов чувств		Аксон, дендрит, рефлекс, отделы головного мозга
30	Пути эволюции размножения и развития животных	1	Митоз, мейоз, половое, бесполое
	Эволюция человека	3ч	
31	Место человека в системе органического мира.	1	Классификация человека
32	Предки человека	1	Австралопитеки, неандертальцы, питекантроп
33	Видовое единство человека.	1	
	Обобщение курса	1ч	
34	Эволюционная теория для разумного выбора путей хозяйственной деятельности человека	1	

4. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

<i>Предметные</i>	<i>Метапредметные</i>	<i>Личностные</i>
<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Использовать общие приемы работы с тестовыми заданиями различной сложности, ориентироваться в программном материале, уметь четко формулировать свои мысли. • Уметь правильно распределять время при выполнении тестовых работ. • Обобщать и применять знания о клеточно-организменном уровне организации жизни. • Обобщать и применять знания о многообразии организмов. Выпускник получит возможность научиться: • Сопоставлять особенности строения и функционирования организмов разных царств. • Сопоставлять биологические объекты, процессы, явления, проявляющихся на всех уровнях организации жизни. • Устанавливать последовательность биологических объектов, процессов, явлений. • Применять биологические знания в практических ситуациях (практико-ориентированное задание). • Работать с текстом или рисунком. □ Обобщать и применять знания в новой ситуации. • Решать задачи по цитологии базового 	<p>Регулятивные УУД</p> <p>У учащегося будут сформированы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы; • работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; □ в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки; • называть трудности, с которыми столкнулся при решении задачи, и предлагать пути их преодоления. <p>Учащийся получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели; • самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи; • самостоятельно строить жизненные планы во временной перспективе; • при планировании достижения целей самостоятельно и адекватно учитывать условия и средства их достижения. <p>Познавательные УУД</p> <p>Учащийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • критически оценивать и интерпретировать 	<p>У учащегося будут сформированы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • умение управлять своей познавательной деятельностью; • осознание единства и целостности окружающего мира, возможностей его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. <p>Учащийся получит возможность для формирования:</p> <ul style="list-style-type: none"> • готовности к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории; • умения постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.

<p>уровня и повышенного на применение знаний в новой ситуации.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Решать задачи по генетике базового уровня и повышенного на применение знаний в новой ситуации. • Решать задачи молекулярной биологии базового уровня и повышенного на применение знаний в новой ситуации 	<p>информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;</p> <ul style="list-style-type: none"> • искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи. • Учащийся получит возможность научиться: • находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития; • выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия; • находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития. 	
--	--	--

	<p>Коммуникативные УУД Учащийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий; • при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.). <p>Учащийся получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; • развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств; • распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений. 	
--	--	--

5. Оценка достижения

При организации учебного процесса используются следующие формы: уроки изучения новых знаний, уроки закрепления знаний, комбинированные уроки, уроки обобщения и систематизации знаний, уроки контроля, практические работы, а также сочетание указанных форм. Формы организации работы учащихся: индивидуальная и коллективная (фронтальная; парная; групповая).

Формы учебных занятий: мини – лекции; диалоги и беседы; практические работы; семинары.

Виды деятельности учащихся: творческие работы, устные сообщения; обсуждения; самостоятельная работа с источниками; решение биологических задач; рефлексия.

Формы отслеживания результатов

Преобладающими формами отслеживания итоговых результатов являются фронтальный опрос, практические работы, самостоятельное решение биологических задач.

6. Тематическое планирование с указанием часов, отводимых на изучение каждой темы

№ п/п	Темы уроков	Кол-во часов
Введение		2ч
1	Классификация живых организмов как отображение их исторического развития.	1
2	Современное представление о сущности жизни и свойствах живых организмов.	1
Тема 1. Основы эволюционного учения		10ч
3	История развития эволюционного учения	1
4	Катастрофизм, трансформизм, креационизм	1
5	Палеонтологические доказательства	1
6	Переходные формы и их историческое значение	1
7	Биогеографические, сравнительно-анатомические, эмбриологические биохимические доказательства эволюции	1
8	Основные положения дарвинизма	1
9	Синтетическая теория эволюции	1
10	Макроэволюция	1
11	Направления эволюции: биологический прогресс и регресс	1
12	Современные эволюционные взгляды	1
Возникновение жизни на Земле		2ч
13	Гипотезы возникновения жизни на Земле	1

14	Гипотеза Опарина- Холдейна	1
Эволюция клетки		4ч
15	Появление прокариот	1
16	Гипотезы возникновения эукариот	1
17	Кооперативные процессы в эволюции	1
18	Специализация клеток при переходе от одноклеточной к многоклеточной форме организации	1
Эволюция растений		4ч
19	Водоросли	1
20	Высшие споровые растения: мхи, хвощи, плауны, папоротники	1
21	Голосеменные и покрытосеменные	1
22	Основные черты эволюции растений	1
Эволюция животных		8ч
23	Систематика животных как отображение эволюции органического мира	1
24	Эволюционное развитие опорно-двигательной	1
25	Эволюция пищеварительной системы	1
26	Эволюция кровеносной системы	1
27	Эволюция дыхательной системы	1
28	Эволюция выделительной и эндокринной систем	1
29	Эволюция нервной системы и органов чувств	1
30	Пути эволюции размножения и развития животных	1
Эволюция человека		3ч
31	Место человека в системе органического мира.	1
32	Предки человека	1
33	Видовое единство человека.	1
Обобщение курса		1ч
34	Эволюционная теория для разумного выбора путей хозяйственной деятельности человека	1