

Рабочая программа по биологии (базовый уровень) для 11 класса рассмотрена на заседании кафедры естественно-математических наук протокол №1 от 28.08. 2023, утверждена приказом директора МАОУ «Городская гимназия №1» №178 от 29.08.2023г.

Рабочая программа составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования МАОУ «Городская гимназия № 1», с учетом рабочей программы воспитания МАОУ «Городская гимназия № 1».

Цели изучения биологии на уровне среднего общего образования:

- формирование у учащихся научной картины мира, биологической грамотности, необходимой для повседневной жизни, навыков здорового и безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни;

- воспитание экологической культуры;

- формирование у учащихся собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников.

Задачи:

образовательные: - создать условия для освоения учащимися знаний о биологической составляющей естественнонаучной картины мира, формирования биологической грамотности;

- создать условия для овладения учащимися умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных биологических явлений; оценки роли биологии в развитии медицины, современных биотехнологий, генной инженерии;

развивающие – развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности в процессе изучения: выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, концепций, теорий, гипотез в ходе работы с различными источниками информации, в том числе компьютерных;

воспитательные: -воспитывать убежденность в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью;

-учить применять полученные знания и умения для использования в практической деятельности.

Реализация рабочей программы в процессе обучения позволит учащимся освоить ключевые компетенции в области биологии. Изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов познания, освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: «Химия», «Физика», «Экология», и формирует компетенции, необходимые для продолжения образования в области естественных наук.

Формы организации учебного процесса: лекционные занятия, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы.

Текущий контроль по предмету осуществляется в основном в форме тестов и контрольных работ.

В учебном плане гимназии предусмотрено не менее 34 часа на изучение биологии на базовом уровне в 11 классе – 1 час в неделю.

Содержание учебного предмета

Темы	Содержание	Количество часов
1	История эволюционных идей.	4
2	Современное эволюционное учение. Вид, критерии вида. Популяция – единица эволюции и вида. Факторы эволюции. Естественный отбор. Адаптации. Видообразование. Сохранение многообразия видов. Доказательства эволюции.	9
3	Происхождение жизни на Земле. Развитие представлений о происхождении жизни на Земле. Современные представления о происхождении жизни.	3
4	Происхождение человека. Гипотезы происхождения человека. Положение человека в системе органического мира. Эволюция человека.	5
5	Экосистемы. Организм и среда. Экологические факторы. Абиотические факторы. Биотические факторы.	3
6	Структура экосистем. Пищевые связи. Круговорот веществ в экосистемах. Причины устойчивости экосистем. Влияние человека на экосистемы.	4
7	Биосфера. Роль живых организмов в биосфере.	2
8	Биосфера и человек. Экологические проблемы современности и пути их решения. Роль биологии в будущем.	4
	итого	34

Организация профориентационной работы

Тема урока	Количество часов	Форма работы
11 класс	9	
Эволюционная теория Ламарка	0,5	Беседа о профессии эволюциониста
Эволюционная теория Ч. Дарвина	0,5	Беседа о профессии моряка, корабельщика
Вид. Критерии вида. Лабораторная работа «Описание особей вида по морфологическому критерию»	0,5	Беседа о профессии ученого-биолога
Факторы эволюции	0,5	Беседа о профессии метеоролога
Адаптации к условиям среды обитания	0,5	Беседа о профессии ученого - ботаника
Сохранение многообразия видов	0,5	Беседа о профессии ученого - зоолога
Зачёт по теме «Основные закономерности эволюции»	0,5	Беседа о профессии учителя биологии
Развитие представлений о происхождении жизни	0,5	Беседа о профессии палеобиолога
Развитие жизни на Земле	0,5	Беседа о профессии
Гипотезы происхождения человека	0,5	Беседа о профессии ученого-приматолога
Эволюция человека	0,5	Беседа о профессии антрополога
Зачёт «Происхождение человека»	0,5	Беседа о профессии ученого - териолога
Абиотические факторы	0,5	Беседа о профессии ученого- климатолога
Биотические факторы	0,5	Беседа о профессии ученого- эколога
Пищевые связи. Круговорот веществ в экосистемах	0,5	Беседа о профессии агронома, зоотехника
Биосфера – глобальная экосистема	0,5	Беседа о профессии космонавта-ученого
Роль живых организмов в биосфере	0,5	Беседа о профессии микробиолога
Основные экологические проблемы современности, пути их решения	0,5	Беседа о профессии техника-эколога
Роль биологии в будущем	0,5	Беседа о профессии врача

Планируемые результаты изучения биологии (базовый уровень)

класс	Метапредметные результаты	Личностные результаты
11 класс	<p>Регулятивные:</p> <ul style="list-style-type: none"> – самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута; – оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали; – ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; – оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели; – выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты; – организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; – сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью. <p>Познавательные:</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; – критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках; – использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках; – 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 	<ul style="list-style-type: none"> - формирование экологической культуры; - развитие представлений о единстве органического мира; - развитие познавательных потребностей на основе интереса к изучению органического мира; - развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

	<p>способов действия;</p> <ul style="list-style-type: none"> – выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения; – менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности. <p>Коммуникативные:</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.); – 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; 	
--	---	--

Предметные результаты изучения биологии (базовый уровень)

Выпускник на базовом уровне научится:

- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
- понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;
- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;
- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
- формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;
- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
- распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;
- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
- выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;

- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- определять количество хромосом в клетках растений основных отделов на разных этапах жизненного цикла;
- решать генетические задачи на дигибридное скрещивание, сцепленное (в том числе сцепленное с полом) наследование, анализирующее скрещивание, применяя законы наследственности и закономерности сцепленного наследования;
- раскрывать причины наследственных заболеваний, аргументировать необходимость мер предупреждения таких заболеваний;
- сравнивать разные способы размножения организмов;
- характеризовать основные этапы онтогенеза организмов;
- выявлять причины и существенные признаки модификационной и мутационной изменчивости; обосновывать роль изменчивости в естественном и искусственном отборе;
- обосновывать значение разных методов селекции в создании сортов растений, пород животных и штаммов микроорганизмов;
- обосновывать причины изменчивости и многообразия видов, применяя синтетическую теорию эволюции;
- характеризовать популяцию как единицу эволюции, вид как систематическую категорию и как результат эволюции;
- устанавливать связь структуры и свойств экосистемы;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (сети питания), прогнозировать их изменения в зависимости от изменения факторов среды;
- аргументировать собственную позицию по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде;
- обосновывать необходимость устойчивого развития как условия сохранения биосферы;
- оценивать практическое и этическое значение современных исследований в биологии, медицине, экологии, биотехнологии; обосновывать собственную оценку;
- выявлять в тексте биологического содержания проблему и аргументированно ее объяснять;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, схемы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных; преобразовывать график, таблицу, диаграмму, схему в текст биологического содержания.

Тематическое планирование

№ урока	Содержание	Количество часов по разделу	Количество часов по теме
	Раздел 1. История эволюционных идей.	4	
1	Развитие биологии в додарвиновский период. Работы К.Линнея.		1
2	Эволюционная теория Ламарка		1
3	Предпосылки развития теории Ч. Дарвина		1
4	Эволюционная теория Ч. Дарвина		1
	Раздел 2. Современное эволюционное учение	9	
5	Вид. Критерии вида. Лабораторная работа «Описание особей вида по морфологическому критерию»		1
6	Популяция – структурная единица вида и эволюции.		1
7	Факторы эволюции.		1
8	Естественный отбор – главная движущая сила эволюции.		1
9	Адаптации к условиям среды обитания.		1
10	Видообразование		1
11	Сохранение многообразия видов		1
12	Доказательства эволюции		1
13	Зачёт по теме «Основные закономерности эволюции»		1
	Раздел 3. Происхождение жизни на Земле	3	
14	Развитие представлений о происхождении жизни		1
15	Современные представления о возникновении жизни		1
16	Развитие жизни на Земле		1
	Раздел 4. Происхождение человека	5	
17	Гипотезы происхождения человека		1
18	Положение человека в системе органического мира.		1
19	Эволюция человека		1
20	Человеческие расы		1
21	Зачёт «Происхождение человека»		1
	Раздел 5. Экосистемы	3	
22	Организм и среда. Экологические факторы.		1
23	Абиотические факторы		1
24	Биотические факторы		1

	Раздел 6. Структура экосистем	4	
25	Структура экосистем		1
26	Пищевые связи. Круговорот веществ в экосистемах		1
27	Причины устойчивости и смены экосистем		1
28	Влияние человека на экосистемы		1
	Раздел 7. Биосфера	2	
29	Биосфера – глобальная экосистема		1
30	Роль живых организмов в биосфере		1
	Раздел 8. Биосфера и человек	4	
31	Биосфера и человек		1
32	Основные экологические проблемы современности, пути их решения		1
33	Зачёт «Биосфера»		1
34	Роль биологии в будущем		1
	Итого:	34	34