

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа посёлка Первое Мая

Согласовано:
Методический Совет
МОУ СОШ посёлка Первое Мая
Протокол №1 от 29.08.2022

Утверждена:

Директор школы:

 Вьюнова Н.В.

Приказ № 38 от 29.08.2022



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по элективному курсу
по биологии 10 класс

Разработал:
Кузьмин Александр Юрьевич

Пояснительная записка.

Элективный курс по биологии для учащихся 10 классов ориентирован на расширение и углубление знаний учащихся в области биологии, помощь в установлении фундаментальных основ для получения профессий, связанных с живой природой, профессией медицинского и фармацевтического профилей, на развитие любознательности, интереса к предмету, умений правильно обращаться с микроскопом, развитию творческих способностей учащихся. Курс рассчитан на 17 часов .

Планируемые результаты освоения учебного курса.

Программа реализуется на базе образовательного центра «Точка Роста» естественно-научной направленности

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Личностные результаты:

- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.
- принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
- способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;
- формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
- эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта

Метапредметные результаты:

Регулятивные:

- 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.

Познавательные:

- 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 способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности

Коммуникативные:

- 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;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Предметные результаты:

- 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;
- приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
- распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;

- распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;
- описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;
- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
- классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);
- объяснять причины наследственных заболеваний;
- выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
- 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;
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
- оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
- объяснять последствия влияния мутагенов;
- объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

Учащиеся должны уметь:

- определять увеличение микроскопа;
- готовить важные биопрепараты, работать с микроскопом в лабораторных условиях;
- решать задачи генетического содержания;
- бережно относиться к организмам живой природы;
- использовать дополнительный информационный материал;
- оценивать состояние местной экологической обстановки;
- вести себя в природной среде в соответствии с экологическими требованиями.

Содержание программы.

1. Представления о возникновении жизни на Земле (5 ч.)

Изучение вопросов многообразия животного мира. Понятие о критериях живых систем. Знакомство с работами Луи Пастера. Формирование представлений о возникновении жизни и начальных этапах биологической эволюции.

2. Основы цитологии (2 ч.)

Систематизация и углубление знаний о строениях растительной и животной клетки, а также веществах, входящих в состав клетки. Взаимосвязь с неорганической и органической химией.

3. Генная теория (2 ч.)

Систематизация знаний о генно-хромосомной теории. Углубление представлений о генетике пола и проблемах наследственных болезней, связанных с полом родительских особей.

4. Виды размножения организмов (3 ч.)

Бесполое и половое размножение, черты их сходства и различия. Стадии роста и развития организма от рождения до смерти (в онтогенезе).

5. Работы основоположников эволюционной теории (4 ч.)

Познакомить с работами Карла Линнея, Жана Батиста Ламарка, в исторической анкете их развития. Подробно рассмотреть эволюционную теорию Чарльза Дарвина.

6. Эволюционные процессы (6 ч.)

Рассмотреть микроэволюционные процессы в популяциях, ведущие к видообразованию на практических примерах. Дать представление о путях достижения биологического прогресса (главных направлениях прогрессивной эволюции) на примерах ароморфоза, аллогенеза и катагенеза. Сформулировать основные правила эволюции.

7. Эволюционные процессы в различные периоды жизни на Земле (4 ч.)

Сформировать в познании логическую цепь эволюционных измерений в архее, протерозое, мезозое и кайнозое. Построить цепь превращений эволюционного процесса от эволюции приматов до стадий эволюции человека.

8. Биосферные процессы (7 ч.)

Углубить знания о структуре биосферы, ввести и рассмотреть новые понятия биогеографии, биомов суши, абиотических и биотических факторов среды. Дать представление о неисчерпаемых и исчерпаемых ресурсах природы. Установить связи человека с биосферой и его место в окружающей природе. На местном материале построить знания о проблемах охраны природы и посильном вкладе каждого члена общества в их решение.

9. Заключительное занятие (1 ч.)

Подвести итоги курса, рассказать о профессиях, связанных с общей биологией.

Календарно-тематическое планирование.

№ п/п	Тема	Кол-во часов	дата
1.	Многообразие животного мира .Критерии живых систем	1	
2.	Работы Л. Пастера. Современные представления о возникновении жизни. Начальные этапы биологической эволюции	1	
3.	Вещества, входящие в состав клетки .Строение клеток	1	
4.	Бесполое размножение Половое размножение .Онтогенез	1	
5.	Генная теория .Генетика пола	1	
6.	Работы К. Линнея. Работы Ж.Б. Ламарка	1	
7.	Эволюционная теория Ч. Дарвина	2	
8.	Микроэволюция Видообразование .Ароморфоз	1	
9.	Аллогенез. Катагенез	1	
10.	Правила эволюции Развитие жизни в архее и протерозое. Развитие жизни в мезозое и кайнозое	1	
11.	Эволюция приматов Стадии эволюции человека	1	
12.	Структура биосферы	1	
13.	Биогеография. Биомы суши	1	
14.	Абиотические факторы среды .Биотические факторы среды. Неисчерпаемые и исчерпаемые ресурсы	2	
15.	Биосфера и человек Охрана природы Бионика	2	

Использование цифровой лаборатории «Робиклаб» по темам:

1. «Измерение влажности воздуха»
2. «Влажность воздуха»
3. «Исследование освещенности»
4. «Альбедо земной поверхности»
5. «Процессы дыхания и фотосинтеза»
6. «Определение кислотности почвы»
7. «Исследование энергии светового потока»
8. «Исследование температуры воздуха и воды»
9. «Исследование температуры воды, как экологического фактора водной среды»
10. «Температура тела»
11. «Мониторинг температуры атмосферного воздуха»
12. «Исследование минерализации воды»
13. «Исследование pH показателя раствора»
14. «Измерение электропроводимости различных растворов»

Использование цифрового микроскопа