

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Петуневская средняя общеобразовательная школа»

Утверждаю:

Директор школы:

 Н.И.Романова.

Приказ № 122/18 от 31.08.2023



**Рабочая программа элективного курса
по биологии
для 10 класса**

учитель биологии,
Г.В.Широбокова

Петуны, 2023г.

1

Пояснительная записка

Рабочая программа элективного курса биологии « Практикум по биологии» для 10-х классов средней общеобразовательной школы (далее – рабочая программа), составлена в соответствии с нормативными документами:

1. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утвержденный приказом Минобразования РФ № 1089 от 09.03.2004;
2. Федеральный базисный учебный план для среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Минобразования РФ № 1312 от 05.03. 2004;
3. Примерные программы основного общего образования по биологии, разработанные в соответствии с государственными образовательными стандартами 2004 г (Сборник нормативных документов. Биология. Федеральный компонент государственного стандарта. Примерные программы по биологии. - М.: Дрофа, 2007).
4. Программа основного общего образования по биологии для 10 класса «Общая биология» под руководством В.В.Пасечника (Сборник. Биология 5-11 классы: программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В. В. Пасечника /авт. сост. Г. М. Пальдяева. – 3-е изд., стереотип.- М.: Дрофа, 2011. – 92, [4] с.).

Программа предназначена для элективных занятий по биологии в 10 классе, рассчитана на 34 часа (1 час в неделю).

Реализация данной программы способствует использованию разнообразных форм организации учебного процесса, внедрению современных методов обучения и педагогических технологий. Основной формой организации учебного процесса является классно-урочная система.

Одним из приоритетных направлений современной биологической является генетика. Велико ее как теоретическое, так и прикладное значение. Поэтому, весьма актуальным, является углубление содержания этого раздела в рамках средней школы. Это актуально с позиций формирования естественнонаучного и гуманистического мировоззрения, и с позиций воспитания биологической и экологической культуры молодого поколения. Программа предполагает более подробное изучение отдельных тем курса «Общая биология», таких как «Закономерности наследственности и изменчивости», «Генетика и здоровье человека». Занятия желательно проводить параллельно с уроками общей биологии. Программа позволяет ориентироваться на интересы учащихся и поэтому помогает решать важные учебные задачи, систематизируя, углубляя и расширяя биологические знания.

Темы «Молекулярная биология» и «Генетика» – наиболее интересные и сложные темы в курсе «Общая биология». Эти темы изучаются и в 9-х, и в 11-х классах, но времени на отработку умения решать задачи в программе

явно недостаточно. Однако умение решать задачи по генетике и молекулярной биологии предусмотрено Стандартом биологического образования; кроме того такие задачи входят в состав КИМ ЕГЭ (задания № 39 и № 40 в части 2).

Целью данного курса является создание условий для формирования у учащихся умения решать задачи по молекулярной биологии и генетике повышенной сложности.

Достижение цели планируется через решение следующих задач:

- краткое повторение материала, изученного по темам «Молекулярная биология» и «Генетика»;
- выявление и ликвидация пробелов в знаниях учащихся по темам школьной программы, а также в умениях решать задачи;
- обучение учащихся решению задач по молекулярной биологии и генетике повышенной сложности.

Предлагаемый курс охватывает основные разделы «Генетика» и «Молекулярная биология», которые являются одним из самых сложных для понимания в школьном курсе биологии. Использование практических навыков, опирающихся на знания теории, позволяют выполнять триединство целей образования: научить, развивать, воспитывать.

Использование этих задач развивает логическое мышление, позволяет учащимся добиваться получения качественных, углубленных знаний, дает возможность самоконтроля и самовоспитания. Курс позволяет учащимся подготовиться к сдаче ЕГЭ.

Основными формами и методами изучения курса являются лекции, семинары, практикумы по решению задач, устные сообщения учащихся с последующей дискуссией. Предусматривается и индивидуальная форма работы. Все эти приемы направлены на стимулирование познавательного интереса учащихся и формирования у них творческих умений. Таким образом, изучение элективного курса «Основы генетики» не только обеспечивает приобретение учащимися знаний в одной из наиболее актуальных областей современной общебиологической науки, но и способствует формированию целостной картины мира и пониманию своего положения в нем, пониманию роли и предназначения современного человека. Чтобы помочь учащимся раскрыть собственный потенциал, в программе реализуются принципы, составляющие следующие педагогические концепции.

- добровольность;
- активная позиция;
- научность;
- развивающий характер;
- экологическая направленность;
- профессиональная направленность.

Педагогические принципы отбора содержания, которые легли в основу элективного курса биологии 10 класса, не являются новыми, но они приобрели совершенно иное значение в условиях модернизации школьного образования.

Основополагающим стал принцип доступности, отражающий линию научных основ содержания образовательной области «Введение в общую биологию». Принцип научности позволяет обеспечить соответствие содержанию курса и требований современной науки, уровня ее развития.

Принцип системности в изучении элективного курса биологии 10 класса сохраняет преемственность, динамизм, развитие внимания при отборе материала на свойственных биологическим объектам внутренних взаимодействиях.

Принцип гуманистической направленности предполагает, что при отборе содержания особое внимание уделяется связи между человеком и организмами.

Принцип практической направленности содержания может быть реализован посредством включения биологических знаний и умений в личностный опыт ученика.

Вся система изучения материала курса характеризуется определенной структурой, основа которой – внутренние (внутрипредметные) и внешние (межпредметные) связи.

Межпредметные связи:

- химия,
- история,
- география,
- изобразительное искусство,
- информационно-коммуникативные технологии.

Рабочая программа предполагает осуществление текущего и итогового тестового контроля на отдельных уроках, что позволяет выяснить сразу у всех учеников степень усвоения определенного элемента теоретического содержания курса биологии и проверить сформированность умений и навыков, характерных для данной возрастной категории. Тематический контроль знаний осуществляется на уроках обобщения и систематизации знаний.

В ходе устного ответа на традиционные вопросы учащимся предоставляется полная свобода, без каких либо ограничений и подсказок. Традиционные задания используются для контроля любых дидактических целей: знания и понимания материала, применения его в сходных и новых условиях, умения анализировать и оценивать текст и т.д. С помощью традиционных заданий выявляется отношение ученика к изучаемому материалу, выясняется глубина его понимания, системность, систематичность, прочность полученных знаний. Возникающая при их использовании проблема объективной оценки решается путем использования наряду с традиционными - тестовых форм контроля, в том числе в форме ЕГЭ. При этом в ходе подготовки к проверке знаний и умений учитываются различные уровни усвоения материала учащимися - репродуктивный, продуктивный и творческий.

В соответствии с этим, все типы заданий, входящие в тестированный контроль распределяются по видам деятельности:

- задания, требующие знания и воспроизведения фактов, явлений, правил, определений (воспроизведение знаний, применение знаний и умений в знакомой ситуации);
- задания, требующие применения усвоенных знаний по образцу или с небольшой степенью вариативности (применение знаний и умений в измененной ситуации);
- задания, требующие творческого применения знаний (применение знаний и умений в новой, нестандартной ситуации).

В структуре единого государственного экзамена уровням усвоения знаний и умений учащихся - репродуктивному, продуктивному и творческому - соответствуют базовый, повышенный и высокий уровни сложности.

Для контроля усвоения материала на первом уровне образцы контрольных работ содержат задания с выбором одного правильного ответа из четырех предложенных, с альтернативным выбором ответа. На втором - задания с множественным выбором правильных ответов и задания на установление соответствия и последовательности. На третьем — заданий свободного изложения и анализа текста, рисунка, схемы, графика, решения задач и т. д.

Формы организации познавательной деятельности учащихся:

- фронтальная;
- групповая;
- парная;
- индивидуальная
-

Формы контроля:

- тестирование
- устный контроль;
- выполненные задания в рабочей тетради;
- проверочные работы.

Содержание контроля:

- знание понятия, термины;
- умение самостоятельно отбирать материал, анализировать деятельность животных, высказывать свои суждения, строить умозаключения;
- умение использовать полученные знания на практике.

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения предмета учащиеся должны:

Знать:

- основные понятия, термины и законы генетики и молекулярной биологии;
- генетическую символику;
- генетические основы наследственных заболеваний;
- ДНК, РНК;
- репликацию;
- код ДНК;
- биосинтез белка;
- алгоритм решения задач по генетике и молекулярной биологии.

Уметь:

- применять алгоритм решения генетических задач;
- правильно оформлять условия, решения и ответы генетических задач;
- решать типичные задачи;
- логически рассуждать и обосновывать выводы;
- делать презентации;
- владеть языком предмета
- осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах ИНТЕРНЕТ) и применять её в собственных исследованиях;
- использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

•

Учащийся получит возможность научиться:

- характеризовать основные понятия, термины и законы генетики;
- применять теоретические знания на практике;
- правильно оформлять условия, решения и ответы генетических задач;
- решать типичные задачи;
- логически рассуждать и обосновывать выводы;
- работать с учебной и научно-популярной литературой;
- владеть языком предмета.

Тематическое планирование		
№ п/п	Тема	Кол. час
1.	Вводный инструктаж по ТБ. Введение	1
2.	Введение	1
3.	Основные понятия генетики.	1
4.	Алгоритм решения генетических задач.	1
Тема 1. Менделеевская генетика		
5.	Решение генетических задач на применение I закона Г. Менделя.	1
6.	Решение генетических задач на применение II закона Г. Менделя.	1
7.	Определение генотипа и фенотипа потомков по генотипу и фенотипу родителей.	1
8.	Решение задач.	1
9.	Определение генотипа и фенотипа родителей по генотипу и фенотипу потомков.	1
10.	Решение задач	1
11.	Определение вероятности появления потомства с заданным признаком.	1
12.	Дигибридное скрещивание.	1
13.	Решение задач	1
14.	Полигибридное скрещивание.	1
15.	Решение задач.	1
Тема 2. Хромосомная теория наследственности		
16.	Закон Т. Моргана. Наследование, сцепленных признаков.	1
17.	Решение задач.	1
18.	Определение расстояний между генами и порядка их расположения в хромосоме.	1
19.	Решение задач.	1
20.	Наследование признаков, сцепленных с полом.	1
21.	Решение задач.	1
22.	Комплементарное взаимодействие	1
23.	Эпистаз	1
24.	Решение задач.	1
25.	Полимерия	1
Тема 4. Генетика человека		
26.	Составление родословных.	1
27.	Анализ родословных.	1
28.	Решение задач.	1
29.	Генетика популяций.	1
30.	Решение задач.	1
31.	Обобщение курса	1
32.	Решение задач.	1
33.	Решение вариантов ЕГЭ	1
34.	Решение вариантов ЕГЭ	1

Литература

- Тренажер по общей биологии для учащихся 10-11 классов и поступающих в вузы: тренировочные задачи / сост. М.В.Высоцкая. – Волгоград: Учитель, 2006. – 148 с.
- Подготовка к олимпиадам по биологии. 8-11 классы / Т.А. Ловкова. - М.: Айрис-пресс, 2007. - 128 с. - (Школьные олимпиады).
- Биология в таблицах и схемах. Для школьников и абитуриентов. Изд. 2-е. СПб, ООО «Виктория плюс», 2013. - 128 стр.

ИНТЕРНЕТ-ресурсы

- <http://www.mon.gov.ru> Министерство образования и науки
- <http://www.fipi.ru/> Сайт «**ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ**»
- <http://www.ege.edu.ru> Портал ЕГЭ (информационной поддержки ЕГЭ)
- <http://www.probaege.edu.ru> Портал Единый экзамен
- <http://edu.ru/index.php> Федеральный портал «Российское образование»
- <http://www.infomarker.ru/top8.html> RUSTEST.RU - федеральный центр тестирования.