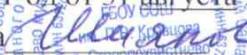


**государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа имени полного кавалера ордена Славы Петра Васильевича Кравцова
с. Старопохвистнево муниципального района Похвистневский Самарской области**

Рассмотрена
на заседании МО
протокол № 1
«27» августа 2020 г.

Проверена:
Заместитель директора по УВР
 Г.В.Потешкина
« 31 » августа 2020 г.

Утверждена:
приказ № 55/21-од от 31 августа 2020 г.
И.о. директора 



**Рабочая программа по элективному курсу
«Решение биологических задач повышенной сложности»
для 11 класса**

Составлена учителем:

ф.и.о., подпись

Пояснительная записка

Программа элективного курса «Решение биологических задач повышенной сложности» составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

1. Федеральный закон «Об образовании в РФ» №273-ФЗ от 29.12.12г.;
2. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях - СанПиН 2.4.2.2821-10 (утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 г. №189, зарегистрированном в Минюсте РФ 03.03.2011 №19993 с изменениями и дополнениями от: 29 июня 2011 г., 25 декабря 2013 г., 24 ноября 2015 г.).
3. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 №413 (в редакции от 29.06.2017) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования».
4. Письмо министерства образования и науки Самарской области от 29.05.18 № МО-16-09-01/535-ТУ «Об организации образовательного процесса в образовательных организациях, осуществляющих деятельность по основным общеобразовательным программам».
5. Основная образовательная программа среднего общего образования ГБОУ СОШ им. П.В.Кравцова с.Старопохвистнево (утверждена приказом директора от 30.08.2019 №59/22-од)

Одним из важнейших аспектов в реализации профильного обучения является отбор содержания образования, а в данном случае, содержания элективного курса «Решение биологических задач повышенной сложности». Предполагается учет индивидуально-типологических особенностей учащихся при формировании групп для совместного обучения, но по индивидуальной образовательной траектории.

Содержание элективного курса «Решение биологических задач повышенной сложности» направлено на углубление и расширение знаний при изучении биологии, для освоения образовательных результатов по этой тематике на более высоком уровне.

При реализации программы используются различные методы организации учебно-познавательной деятельности, классифицирующиеся по характеру познавательной деятельности школьников (объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, метод проблемного изложения, частично-поисковый). По источникам знаний (словесные, наглядные, практические); по логике раскрытия учебного материала (индуктивные и дедуктивные). Формы работы – индивидуальная и групповая. Формы проведения занятий: работа с документами, эвристическая беседа, составление таблиц и схем, беседа с использованием практических заданий, решение проблемных ситуаций и задач.

Цели элективного курса:

- создание условий для самореализации учащихся в процессе учебной деятельности;
- расширение и углубление знаний обучающихся, а именно изучения биологии;
- развитие умения учащихся решать биологические задачи повышенной сложности;
- формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, способность к преодолению трудностей;
- подготовка выпускников общеобразовательной школы к поступлению в высшие учебные заведения.

Задачи организации учебной деятельности курса:

Задачи курса:

- 1) повторение, закрепление и углубление знаний по основным разделам школьного курса биологии с помощью различных цифровых образовательных ресурсов;
- 2) овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий, находить и анализировать информацию о живых объектах;
- 3) развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения биологии, в ходе работы с различными источниками информации;
- 4) развитие самоконтроля и самооценки знаний с помощью различных форм тестирования;
- 5) использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе;
- 6) воспитание культуры труда при использовании компьютерных технологий, ответственного отношения к своему здоровью;
- 7) способствование интеллектуальному развитию учащихся, которое обеспечит переход от обучения к самообразованию.
- 8) применение биологических знаний на практике при решении биологических задач повышенной сложности.

Место курса в учебном плане

Элективный курс «Решение биологических задач повышенной сложности» изучается при получении среднего общего образования в 11 классе в объёме 68 ч.

Планируемые результаты изучения курса

Личностные результаты

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:

- ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к неприятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к России как Родине (Отечеству):

- российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности русского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;
- уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (герб, флаг, гимн);
- формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения;
- воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу:

- гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;
- признание неотчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовность к осуществлению собственных прав и свобод без нарушения прав и свобод других лиц, готовность отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Российской Федерации, правовая и политическая грамотность;
- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;
- готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
- приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;
- готовность обучающихся противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии; коррупции; дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:

- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- 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.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:

- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к семье и родителям, в том числе подготовка к семейной жизни:

- - ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;
- положительный образ семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей.

Личностные результаты в сфере отношения обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:

- уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,
- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
- готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;

- готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

Планируемые метапредметные результаты

Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- 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.

2. Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- 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 универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- 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.

Планируемые предметные результаты освоения программы

Выпускник на углубленном уровне научится

- оценивать роль биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей;
- оценивать роль биологии в формировании современной научной картины мира, прогнозировать перспективы развития биологии;
- устанавливать и характеризовать связь основополагающих биологических понятий с основополагающими понятиями других естественных наук;
- обосновывать систему взглядов на живую природу и место в ней человека, применяя биологические теории, учения, законы, закономерности, понимать границы их применимости;
- проводить учебно-исследовательскую деятельность по биологии: выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов;
- выявлять и обосновывать существенные особенности разных уровней организации жизни;
- обосновывать причины изменчивости и многообразия видов, применяя синтетическую теорию эволюции;

–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.

Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:

–организовывать и проводить индивидуальную исследовательскую деятельность по биологии (или разрабатывать индивидуальный проект): выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов, представлять продукт своих исследований;

–прогнозировать последствия собственных исследований с учетом этических норм и экологических требований;

–анализировать и использовать в решении учебных и исследовательских задач информацию о современных исследованиях в биологии, медицине;

–аргументировать необходимость синтеза естественно-научного и социогуманитарного знания в эпоху информационной цивилизации;

–использовать приобретенные компетенции в практической деятельности и повседневной жизни для приобретения опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит биология как учебный предмет.

Содержание курса

Содержание курса.

1. Цитология - наука о клетке

- Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки.
- Реализация генетической информации в клетке.
- Решение биологических задач на комплементарность, транскрипцию, трансляцию.
- Ферменты - биокатализаторы в клетке. Функции белков.
- Структура и функции клетки.
- Естественная классификация органического мира.

- Прокариоты. Бактерии, археи.
- Эукариоты. Сравнительная характеристика клеток растений, животных, грибов.
- Вирусы - облигатные внутриклеточные паразиты.
- Решение биологических задач по цитологии.
- Метаболизм в клетке. Понятие о пластическом обмене.
- Обеспечение клетки энергией. Основные этапы энергетического обмена.
- Фотосинтез, его значение для жизни на Земле.

2. Размножение и развитие организмов

- Основные способы размножения организмов. Бесполое размножение.
- Половое размножение.
- Индивидуальное развитие организмов.
- Митоз и мейоз в сравнении.

3. Основы генетики

- Закономерности наследственности. Решение задач по генетике.
- Генетика человека. Наследственные болезни человека и их предупреждение.
- Закономерности изменчивости.
- Генетика как основа для селекции. Новейшие методы селекции.
- Решение генетических задач повышенной сложности.

4. Эволюция

- Механизмы эволюционного процесса. Факторы эволюции по Ч.Дарвину.
- Основные направления эволюции по Северцову.
- Этапы эволюции человека - антропогенеза. Роль социального фактора в эволюции человека.

5. Основы экологии

- Экологические факторы среды. Влияние антропогенного фактора на экосистемы.
- Биогенез. Экосистемы, свойства экосистем, смена экосистем.
- Сравнительная характеристика естественных экосистем и агроценозов.
- Решение экологических задач.

Тематическое планирование 11 класс

№ п/п	К–во часов	Тема занятий	Основные виды деятельности	Форма урока
1.	2	Цитология – наука о клетке. Решение задач повышенной сложности.	Решают задачи.	Практическое занятие
2.	2	Структура белков. Реализация генетической информации в клетке. Биосинтез белков. Решение задач повышенной сложности.	Решают задачи.	Практическое занятие
3.	2	Решение биологических задач на комплементарность, транскрипцию, трансляцию.	Решают задачи.	Практическое занятие
4.	2	Функции белков. Ферменты - биокатализаторы в клетке. Решение задач повышенной сложности.	Решают задачи.	Практическое занятие
5.	2	Структура и функции клетки. Решение задач повышенной сложности.	Решают задачи.	Практическое занятие
6.	2	Естественная классификация органического мира. Решение задач повышенной сложности.	Решают задачи.	Практическое занятие
7.	2	Прокариоты. Бактерии, археи. Решение задач повышенной сложности.	Решают задачи.	Практическое занятие
8.	2	Эукариоты. Сравнительная характеристика клеток растений, животных, грибов. Решение задач повышенной сложности.	Решают задачи.	Практическое занятие
9.	2	Вирусы - облигатные внутриклеточные паразиты. Решение задач повышенной сложности.	Решают задачи.	Практическое занятие
10.	2	Решение биологических задач по цитологии.	Решают задачи.	Практическое занятие

11.	2	Метаболизм в клетке. Понятие о пластическом обмене. Решение задач повышенной сложности.	Решают задачи.	Практическое занятие
12.	2	Обеспечение клетки энергией. Основные этапы энергетического обмена. Решение задач повышенной сложности.	Решают задачи.	Практическое занятие
13.	2	Фотосинтез, его значение для жизни на земле. Решение задач повышенной сложности.	Решают задачи.	Практическое занятие
14.	2	Размножение и развитие организмов. Основные свойства живой материи. Размножение и развитие организмов. Бесполое размножение. Решение задач повышенной сложности.	Решают задачи.	Практическое занятие
15.	2	Половое размножение. Решение задач повышенной сложности.	Решают задачи.	Практическое занятие
16.	2	Индивидуальное развитие организмов. Решение задач повышенной сложности.	Решают задачи.	Практическое занятие
17.	2	Митоз и мейоз в сравнении. Решение задач повышенной сложности.	Решают задачи.	Практическое занятие
18.	2	Обобщение знаний по теме :Размножение и развитие организмов. Решение биологических задач.	Решают задачи.	Практическое занятие
19.	2	Основы генетики. Закономерности наследственности. Решение задач повышенной сложности по генетике.	Решают задачи.	Практическое занятие
20.	2	Закономерности наследственности. Решение задач повышенной сложности по генетике.	Решают задачи.	Практическое занятие
21.	2	Закономерности наследственности. Решение задач повышенной сложности по генетике.	Решают задачи.	Практическое занятие
22.	2	Генетика человека. Наследственные болезни человека и их	Решают задачи.	Практическое занятие

		предупреждение. Решение задач повышенной сложности.		
23.	2	Закономерности изменчивости. Решение задач повышенной сложности.	Решают задачи.	Практическое занятие
24.	2	Генетика как основа для селекции. Новейшие методы селекции. Решение задач повышенной сложности.	Решают задачи.	Практическое занятие
25.	2	Генетика как основа для селекции. Новейшие методы селекции. Решение задач повышенной сложности.	Решают задачи.	Практическое занятие
26.	2	Решение генетических задач повышенной сложности.	Решают задачи.	Практическое занятие
27.	2	Механизмы эволюционного процесса. Факторы эволюции по Ч.Дарвину. Движущие силы эволюции согласно СТЭ. Решение задач повышенной сложности.	Решают задачи.	Практическое занятие
28.	2	Основные направления эволюции. Решение задач повышенной сложности.	Решают задачи.	Практическое занятие
29.	2	Этапы эволюции человека. Роль социального фактора в эволюции человека. Решение задач повышенной сложности.	Решают задачи.	Практическое занятие
30.	2	Экологические факторы среды. Влияние антропогенного фактора на экосистемы. Решение задач повышенной сложности.	Решают задачи.	Практическое занятие
31.	2	Биоценоз, экосистемы, свойства экосистем, смена экосистем. Решение задач повышенной сложности.	Решают задачи.	Практическое занятие
32.	2	Сравнительная характеристика естественных экосистем и агроценозов. Решение задач повышенной сложности.	Решают задачи.	Практическое занятие

33.	2	Решение биологических задач повышенной сложности.	Решают задачи.	Практическое занятие
34.	2	Решение биологических задач повышенной сложности.	Решают задачи.	Практическое занятие

Список литературы

1. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология: в 3-х томах: Перевод с английского/Под ред Р. Сопера. – М.: Мир, 1993.
2. Учебник: Биология 10 кл. Базовый и углубленный уровни. И.Б. Агафонова, В.И. Сивоглазов. - М.: Дрофа, 2019.
3. Учебник: Биология 11 кл. Базовый и углубленный уровни. И.Б. Агафонова, В.И. Сивоглазов. - М.: Дрофа, 2019.
4. Калинова Г.С., Мягкова А.Н., Резникова В.З. Зачёты по биологии. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники: учебное пособие для общеобразовательных учреждений. – М.: Лист-Нью, 2017.
5. Самое полное издание типовых вариантов реальных заданий ЕГЭ: 2009: Биология / Авт.-сост. Е.А. Никишова, С.П. Шаталова. – М.: Астрель, 2019.
6. Единый государственный экзамен: биология: контрольно-измерительные материалы: 2010 / Авт.-сост. Г.Н. Панина, Г.А. Павлова. – М.: Просвещение; СПб.: филиал издательства «Просвещение», 2019.
7. Батуев А.С., Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. и др. – 4е изд., Большой справочник Биология для школьников и поступающих в вузы // М.: Дрофа, 2002.
8. Биология. ЕГЭ. 2019. Самое полное издание типовых вариантов реальных заданий. ФИПИ. Изд. Астрель, Москва, 2019.
9. Раздаточный материал тренировочных тестов, готовимся к практическому экзамену. Биология, ЕГЭ, Е.Л. Жеребцова, Тригон, Санкт-Петербург, 2019.