

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Менильская средняя общеобразовательная школа
(МБОУ Менильская СОШ)

Составлена на основании федерального
государственного образовательного стандарта
среднего общего образования

**Рабочая программа факультативного курса
«Практикум решения задач по общей биологии»
на уровень среднего общего образования
Срок реализации – 1 год**

Составитель: Перминова Ирина Владимировна,
учитель биологии
I квалификационной категории

2023 год

Пояснительная записка

Введение курса «Практикум решения задач по общей биологии» как вариативной части учебного плана ОУ обусловлено выбором учащимися, родителями (законными представителями) 11 класса в целях обобщения, систематизации знаний по курсу биологии средней общей школы, изучения структуры КИМ и технологии решения заданий на ГИА.

Рабочая программа курса составлена на основе следующих документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-О «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413 (с изменениями от 29.12.2014 г. № 1645, от 31.12.2015г. №1578, от 29.06.2017г. № 613, от 24.09.2020 г. № 519, от 11.12.2020 г. № 712);
- Основная образовательная программа среднего общего образования МБОУ Менильской СОШ;
- Положение о рабочей программе учебного предмета, курса МБОУ Менильской СОШ.

Курс факультативных занятий дополняет и расширяет темы базового уровня обучения биологии.

Цель факультативного курса: Создать условия для подготовки учащихся к успешному, качественному решению контрольно-измерительных материалов по биологии на государственной итоговой аттестации в формате ЕГЭ.

Задачи:

1. Обобщить, закрепить основные биологические понятия по курсу биологии в основной и средней школе; расширить знания учащихся, интересующихся биологией, по наиболее важным и значимым тематическим единицам; развивать практические навыки и умения.
2. Изучить структуру КИМ, технологию решения различных типов заданий, закреплять умения применять полученные знания при решении КИМ.
3. Акцентировать внимание учащихся на единых требованиях к правилам оформления различных видов заданий, включаемых в государственную итоговую аттестацию за курс средней общей школы.
4. Научить использовать различную специализированную литературу, образовательные интернет-ресурсы для подготовки к экзамену.
5. Предоставить возможность учащимся наметить дальнейшие пути самообразования и самоопределения, профессионально ориентировать учеников.
6. Воспитывать усердие, управление эмоциями, умение сконцентрироваться в условиях экзамена; ориентировать на время выполнения заданий.
7. Предупредить психологический дискомфорт учащихся в период ГИА.

Курс рассчитан на учащихся 11 класса. Программа курса спланирована на 34 часа, по 1 занятию в неделю.

Методически занятия выстраиваются по следующему принципу: повторение изученного материала с последующим решением заданий по обобщённым темам из открытого банка заданий ФИПИ. Систематическое повторение способствует более целостному осмыслению материала, поскольку целенаправленное обращение к изученным ранее темам позволяет учащимся встраивать новые понятия в систему уже освоенных знаний. Завершаются занятия практическим блоком, где отрабатываются умения решать различные типы заданий с учётом рекомендованного времени.

При проведении используются различные формы занятий:

- лекции
- семинары
- практические работы

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

Личностные результаты:

– 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 отношение 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;

– осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;

– готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей;

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

1. 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.

3. 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.

Предметные результаты:

- 1) сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

- 2) владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;
- 3) владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;
- 4) сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;
- 5) сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

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;
- 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.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;
- характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;
- сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);
- решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;
- решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);
- решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;
- устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;
- оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

Календарно - тематическое планирование

<i>Раздел</i>	<i>№</i>	<i>Тема занятия</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Дата</i>	<i>Содержание занятий</i>
Введение	1.	Структура контрольно-измерительного материала для ГИА по биологии	1	04.09.2023	Структура КИМ: кол-во и структура заданий, соотношение базового, повышенного и высокого уровней. Время выполнения заданий. Знакомство со спецификацией, кодификатором, демонстрационным вариантом по биологии ГИА в 2024 году.
Повторение многообразия живых организмов	2.	Признаки, систематика растений. Подцарство низшие растения	1	11.09.2023	Особенности растений. Особенности анатомии, физиологии отдельных групп растений. Эволюция и систематика растений.
	3.	Высшие споровые, голосеменные растения	1	18.09.2023	Решение тренировочных тестовых заданий по проверке знаний о растениях.
	4.	Покрытосеменные растения	1	25.09.2023	Решение тренировочных тестовых заданий по проверке знаний о растениях.
	5.	Царство грибы. Лишайники	1	02.10.2023	Особенности царства грибов, многообразие. Съедобные и ядовитые, одноклеточные грибы. Лишайник - симбиотический организм. Многообразие лишайников. Решение тренировочных тестовых заданий по проверке знаний о грибах и лишайниках.
	6.	Признаки, систематика животных. Простейшие и кишечнополостные животные	1	09.10.2023	Особенности животных. Особенности анатомии, физиологии отдельных типов, классов. Эволюция и систематика животных.
	7.	Беспозвоночные животные	1	16.10.2023	Решение тренировочных тестовых заданий по проверке знаний о животных.
	8.	Позвоночные животные	1	23.10.2023	Решение тренировочных тестовых заданий по проверке знаний о животных.
	Повторение основных систем органов человека	9.	Кровеносная, выделительная система. Опорно-двигательный аппарат	1	13.11.2023
10.		Дыхательная, пищеварительная, эндокринная системы	1	20.11.2023	Решение тренировочных тестовых заданий по проверке знаний о анатомии, физиологии, гигиене человека и оказанию первой доврачебной помощи.
11.		Нервная система, анализаторы	1	27.11.2023	Решение тренировочных тестовых заданий по проверке знаний о анатомии, физиологии, гигиене человека и оказанию первой доврачебной помощи.
Практическая часть	12.	Решение биологических задач по цитологии	3	04.12.2023 11.12.2023 18.12.2023	Отработка умений решения заданий
	13.	Решение биологических	4	25.12.2023	Отработка умений решения

	задач по генетике			заданий
14.	Решение биологических задач по экологии	4		Отработка умений решения заданий
15.	Решение заданий со свободным развернутым ответом	4		Отработка умений решения заданий
16.	Решение заданий с экспериментом	4		Отработка умений решения заданий
17.	Решение варианта КИМ по биологии	4		Отработка умений самостоятельно, с учётом отведённого времени решать вариант КИМ по биологии

Формы контроля уровня достижений учащихся

Ожидаемый результат	Механизм его отслеживания
Ликвидация пробелов в знаниях по курсу биологии в основной и средней общей школе	Успешность и качество знаний учащихся по результатам ГИА в форме ЕГЭ не ниже районного и республиканского уровней.
Сформированный навык самостоятельного решения КИМ по биологии	
Психологический комфорт, уверенность в знаниях и умениях перед государственной итоговой аттестацией	
Сформированное умение проводить самостоятельный поиск биологической информации (в том числе с использованием информационных технологий)	
Профориентационное самоопределение учащихся, подготовка к выбору профессии.	

В ходе реализации курса используются следующие формы контроля уровня достижений знаний и умений учащихся:

- решение тренировочных тематических заданий по всем разделам, частям КИМ
- решение демоверсий КИМ

Учебно-методическое обеспечение курса

1. Типовые экзаменационные варианты ЕГЭ по биологии (ФИПИ)
2. Биология, 6 класс/Пасечник В.В., Суматохин С.В., Гапонюк З.Г., Г.Г. Швецов; под редакцией Пасечника В.В., АО "Издательство Просвещение"
3. Биология, 7 класс/Пасечник В.В., Суматохин С.В., Гапонюк З.Г., Г.Г. Швецов; под редакцией Пасечника В.В., АО "Издательство Просвещение"
4. В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова «Общая биология»: базовый уровень. 10, 11 класс., АО Издательство «Дрофа».

Интернет-ресурсы:

1. www.fipi.ru
2. Библиотека ЦОК