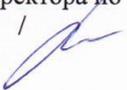


**Частное общеобразовательное учреждение
«Гимназия им. А.Невского»**

«РАЗРАБОТАНО
И ОБСУЖДЕНО»
Заседание ПС
Протокол № 5
14 мая 2021г.

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель директора по УВР
Мехедова Т.А. /  /
14 мая 2021г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ЧОУ
«Гимназия им. А.Невского»
Арутюнова К.Х. /  /
Приказ № 16/2
14 мая 2021г.



**Рабочая программа
по предмету «Биология»**

11 класс

1 час в неделю, 34 часа в год

**Частное общеобразовательное учреждение
«Гимназия им. А.Невского»**

«РАЗРАБОТАНО
И ОБСУЖДЕНО»
Заседание ПС
Протокол № 5
14 мая 2021г.

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель директора по УВР
Мехедова Т.А. / /
14 мая 2021г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ЧОУ
«Гимназия им. А.Невского»
Арутюнова К.Х. / /
Приказ № 16/2
14 мая 2021г.

**Рабочая программа
по предмету «Биология»**

11 класс

1 час в неделю, 34 часа в год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии в 11 классе составлена на основании Федерального государственного стандарта основного общего образования, основной Образовательной программы, Учебного плана ЧОУ «Гимназия имени А. Невского» на текущий учебный год, программы по учебному предмету биология.

Цели и задачи преподавания биологии

Общие цели преподавания биологии на ступени среднего общего образования.

- формирование системы биологических знаний как компонента естественно-научной картины мира;
- развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;
- выработку понимания общественной потребности в развитии биологии, а также формирование отношения к биологии как возможной области будущей практической деятельности.

Цели и задачи, решаемые при обучении в 11 классе

1. **освоение знаний** о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
2. **овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
3. **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
4. **воспитание** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
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.

Программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта:

- Каменский А. А., Криксунов Е. А., Пасечник В. В. Биология. Общая биология. 10—11 классы: учебник с электронным приложением. — М.: Дрофа, любое издание, начиная с 2019 г.

Общая характеристика учебного предмета

Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне направлен на формирование у обучающихся знаний о живой природе, её отличительных признаках – уровнях организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации

живой природы. Отбор содержания проведён с учётом культуросообразного подхода, в соответствии с которым обучающиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющей среду, востребованные в жизни и практической деятельности. Особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественно- научной картины мира, ценностных ориентаций, реализующему гуманизацию биологического образования. Курс биологии направлен на формирование у учащихся целостной системы знаний о живой природе, её системной организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на уровнях организации живой природы. Программа по биологии строится с учётом следующих содержательных линий:

- Отличительные особенности живой природы;
- Уровневая организация живой природы;
- Эволюция.

Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне направлен на формирование у обучающихся знаний о живой природе, её отличительных признаках – уровней организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Отбор содержания проведён с учётом культуросообразного подхода, в соответствии с которым обучающиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющей среду, востребованные в жизни и практической деятельности. Особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественно- научной картины мира, ценностных ориентаций, реализующему гуманизацию биологического образования. Курс биологии направлен на формирование у учащихся целостной системы знаний о живой природе, её системной организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на уровнях организации живой природы. Программа по биологии строится с учётом следующих содержательных линий:

- Отличительные особенности живой природы;
- Уровневая организация живой природы;
- Эволюция.

В соответствии с Базисным учебным планом курсу биологии на ступени среднего (полного) общего образования предшествует курс биологии, включающий элементарные сведения о биологических объектах: клетке, организме, виде, экосистеме. В основной школе преобладает содержание, нацеленное на изучение организменного уровня организации жизни и некоторых общебиологических закономерностей. В старшей школе, опираясь на эти сведения, более полно и точно с научной точки зрения раскрываются общие биологические закономерности, проявляющиеся на разных уровнях организации живой природы (обмен веществ и превращение энергии, фотосинтез, эволюция, закономерности наследственности и изменчивости т. д.). Содержание курса биологии в основной школе, включающее сведения о многообразии организмов, биологической природе и социальной сущности человека, служит основой для изучения общих биологических закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе, где особое значение приобретают мировоззренческие, теоретические понятия.

Место учебного предмета в учебном плане

В соответствии с Учебным планом ЧОУ «Гимназия имени А. Невского» курс «Биология» в 11 классе изучается 1 час в неделю. При нормативной продолжительности учебного года 34 недели на прохождение программного материала отводится 34 часа в год.

Учебно – тематический план

Тема	Количество часов	Практические и	Обобщающие
------	------------------	----------------	------------

			лабораторные работы	уроки
	По программе В.В. Пасечника	По рабочей программе		
Раздел 1. Основы учения об эволюции (10 ч)				
<i>Тема 1.1. Эволюция видов</i>	10	10	2	1
Раздел 2. Основы селекции и биотехнологии (3 ч)				
<i>Тема 2.1. Основы селекции биотехнологии</i>	3	3		
Раздел 3. Антропогенез (3 ч)				
<i>Тема 3.1. Происхождение человека и эволюция человека</i>	3	3		
Раздел 4. Основы экологии (9 ч)				
<i>Тема 4.1. Организмы и среда</i>	3	3	1	
<i>Тема 4.2. Экосистемы</i>	6	6	3	
Раздел 4. Эволюция биосферы и человек (7 ч)				
<i>Тема 4.1. Биосфера — глобальная экосистема</i>	1	1		
<i>Тема 4.2. Происхождение и эволюция жизни на Земле</i>	3	3		
<i>Тема 4.3. Глобальные экологические проблемы и пути их решения</i>	3	3	1	
Резерв	2	2		
Итого	34	34	7	1

Личностные, предметные и метапредметные результаты освоения курса

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении биологии в средней (полной) школе должна быть направлена на достижение обучающимися следующих *личностных результатов*:

- реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- признания высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;
- сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.

Метапредметными результатами освоения выпускниками старшей школы программы по биологии являются:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятий, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-

популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами освоения выпускниками старшей школы программы по биологии на базовом уровне являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учения В. И. Вернадского о биосфере; законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительных и животных, доядерных и ядерных, половых и соматических; организмов: одноклеточных и многоклеточных; видов, экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере);
- объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияния мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;
- приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;
- умение пользоваться биологической терминологией и символикой;
- решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- описание особей видов по морфологическому критерию;
- выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных изменений в экосистемах своей местности; изменений в экосистемах на биологических моделях;
- сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессов (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и формулировка выводов на основе сравнения.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информации, получаемой из разных источников;
- оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

3. В сфере трудовой деятельности:

- овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.

4. В сфере физической деятельности:

- обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
- вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) заболеваний, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания).

Содержание курса,

реализуемое с помощью учебника

Каменский А. А., Криксунов Е. А., Пасечник В. В.

«Биология. Общая биология. Базовый уровень 11 класс»

(1 ч в неделю, всего 34 ч, из них 2 ч — резервное время)

Раздел 1 ОСНОВЫ УЧЕНИЯ ОБ ЭВОЛЮЦИИ (10 ч)

Вид, его критерии. Структура вида. Популяция — форма существования вида. Определение биологической эволюции. Доказательства эволюции живой природы. Роль эволюционной биологии в формировании современной естественно-научной картины мира и решении практических проблем. Развитие эволюционных идей. Учение Ч. Дарвина об эволюции.

Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции: палеонтологические, биогеографические, сравнительно-анатомические, эмбриологические, молекулярные. Прямые наблюдения эволюции. Популяция — элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции: мутации, рекомбинации, отбор. Результаты эволюции. Формирование приспособленности к среде обитания. Образование новых видов. Основные направления эволюционного процесса.

Лабораторная работа №1 «Морфологические критерии вида»

Лабораторная работа № 2 «Выявление идиоадаптаций у животных. Относительность адаптации».

Раздел 2 ОСНОВЫ СЕЛЕКЦИИ И БИОТЕХНОЛОГИИ (3 ч)

Основы селекции и биотехнологии. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции и биотехнологии. Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

Раздел 3 АНТРОПОГЕНЕЗ (3 ч)

Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Основные стадии и движущие силы антропогенеза. Расселение человека по Земле. Происхождение человеческих рас, их единство. Критика расизма и социального дарвинизма.

Раздел 4 ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ (9 ч)

Экология как наука. Экологические факторы. Экологическая ниша. Биологические ритмы. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, мутуализм. Функциональная и пространственная структура экосистемы. Компоненты экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Потоки веществ и превращения энергии в экосистеме. Динамика экосистем и их устойчивость. Основные типы воздействия человека на экосистемы и их результаты. Экосистемы, трансформированные созданные человеком.

Лабораторная работа №3 «Приспособления организмов к влиянию различных экологических факторов»

Лабораторная работа №4 «Составление схем передачи веществ и энергии»

Лабораторная работа №5 «Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем».

Лабораторная работа №6 «Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности»

Раздел 5 ЭВОЛЮЦИЯ БИОСФЕРЫ И ЧЕЛОВЕК (7 ч)

Биосфера — глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы развития органического мира на Земле. Эволюция биосферы. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблема устойчивого развития биосферы. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. *Практическая работа №1 «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения»*

Темы для проектно-исследовательской деятельности:

1. История развития генетики в мире и в нашей стране.
2. Современные проблемы генетической безопасности.
3. Составление родословной своей семьи, выявление характерных наследуемых признаков и заболеваний.
4. Генно-модифицированные организмы: аргументы «за» и «против».
5. Бионика в архитектуре.
6. Современные биотехнологии.
7. Составление карты источников загрязнения в вашем населенном пункте (регионе).
8. Разработка и составление экологического паспорта школы.
9. Практико-ориентированный проект «Правила организации и проведения коллективных выездов на природу (пикники, походы, гитарные сборы и т. п.) без ущерба для природной среды».
10. Гипотезы происхождения человека.
11. Разработка экологической тропы и тематических экскурсий по ней.
12. Описание сукцессий, вызванных антропогенными факторами в вашем населенном пункте (регионе).
13. Оценка микробного загрязнения воздуха на конкретной территории (классная комната, школьный туалет, свалка мусора, лесопарковая зона и т. д.); зависимость чистоты воздуха от погодных условий.
14. Мониторинг загрязнения окружающей среды в микрорайоне школы (районе проживания, местах отдыха и т. п.). Организация и проведение мероприятий по очистке территории.
15. Биотические взаимоотношения разных видов в условиях искусственного содержания (на основе наблюдений).
16. Основные противоречия интересов между современной экономикой и природоохранным экологическим движением. Возможные пути их разрешения и тупики.

Планируемые результаты изучения курса

Выпускник научится:

- пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения роли биологии в формировании познавательной культуры, научного мировоззрения и современной естественно-научной картины мира; происхождения и развития жизни на Земле; причин биологической эволюции;
- применять методы биологической науки (наблюдение, эксперимент, измерение) для проведения исследований живых объектов и объяснения полученных результатов;
- владеть приемами работы с разными источниками биологической информации: отбирать, анализировать, систематизировать, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей; признавать высокую ценность жизни во всех ее проявлениях и осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе.

Выпускник получит возможность научиться:

- соблюдать меры профилактики отравлений, ВИЧ-инфекции, наследственных, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);

- оценивать этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);
- формировать познавательные мотивы и интересы, направленные на получение нового знания в области биологии в связи с решением бытовых проблем, сохранением собственного здоровья и экологической безопасности;
- развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы, формулировать собственное мнение, аргументировать и отстаивать свою точку зрения, сотрудничать при выработке общего решения;
- проводить ученические проекты по исследованию свойств биологических объектов, имеющих важное практическое значение.

Нормы и критерии оценивания

Результаты изучения предмета в основной школе разделены на предметные, метапредметные и личностные. Достижение личностных результатов оценивается на качественном уровне (без отметок). Сформированность метапредметных и предметных умений оценивается в баллах по результатам текущего, тематического и итогового контроля, а также по результатам выполнения лабораторных и практических работ.

Результаты обучения биологии должны соответствовать общим задачам предмета и требованиям к его усвоению.

Результаты обучения оцениваются по пятибалльной системе. При оценке учитываются следующие качественные показатели ответов:

- глубина (соответствие изученным теоретическим обобщениям);
- осознанность (соответствие требуемым в программе умениям применять полученную информацию);
- полнота (соответствие объему программы и информации учебника).

При оценке учитываются число и характер ошибок (существенные или несущественные).

Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, ученик неправильно указал основные признаки понятий, явлений, неправильно сформулировал закон, правило и т.п. или ученик не смог применить теоретические знания для объяснения и предсказания явлений, установления причинно-следственных связей, сравнения и классификации явлений и т. п.).

Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, упущение из вида какого-либо нехарактерного факта при описании вещества, процесса). К ним можно отнести оговорки, опiski, допущенные по невнимательности.

Результаты обучения проверяются в процессе устных и письменных ответов учащихся, а также при выполнении ими биологического эксперимента.

Оценивание устного ответа обучающихся

Отметка "5" ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

Отметка "4":

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания

на практике.

3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.

2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.

3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "2":

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.

2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.

3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи. **Отметка «1»:** отсутствие ответа.

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

1) правильно определил цель опыта;

2) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;

3) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;

4) научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;

5) проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).

7) эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:

1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;

2. или было допущено два-три недочета;

3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,

4. или эксперимент проведен не полностью;

5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные. **Отметка "3"** ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;

2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;

3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;

4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в

соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
3. или в ходе работы и в отчете обнаружилось в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";
4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Отметка «1» ставится, если ученик:

работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

Оценка самостоятельных письменных работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

1. выполнил работу без ошибок и недочетов;
- 2) допустил не более одного недочета.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
2. или не более двух недочетов.

Отметка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее $2/3$ работы или допустил:

1. не более двух грубых ошибок;
2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
3. или не более двух-трех негрубых ошибок;
4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";

2. или если правильно выполнил менее половины работы. **Отметка «1»:** работа не выполнена.

Календарно-тематическое планирование 11 класс «Общая биология» (1 час в неделю)

п/п	Тема	Основные элементы содержания	Основные виды деятельности	практика	Контроль	Домашнее задание
Раздел 1. Основы учения об эволюции (10 ч)						
Тема 1.1. Эволюция видов (10 ч)						
1	Развитие эволюционного учения Ч. Дарвина. Вводный инструктаж по ТБ на рабочем месте.	Закон зародышевого сходства, естественный отбор, борьба за существование, абиотические, биотические условия, изменчивость, наследственность.	Характеризуют содержание эволюционной теории Ч. Дарвина. Объясняют вклад эволюционной теории в формирование современной естественнонаучной картины мира. Дают определения терминам. Называют основные положения теории Дарвина. Характеризуют факторы эволюции, объясняют их значение. Приводят собственные примеры.		текущий	§ 52
2	Вид, его критерии. Лабораторная работа №1 «Морфологические критерии вида».	Критерии вида: морфологический, физиологический, генетический, экологический, географический, исторический.	Выделяют существенные признаки вида. Анализируют содержание определения понятия вид. Характеризуют критерии вида. Доказывают необходимость совокупности критериев для сохранения целостности и единства вида.	Лабораторная работа №1 «Морфологические критерии вида»	Устный опрос	§ 53
3	Популяция — структурная единица вида, единица эволюции.	Популяции. Генетический состав популяций. Изменения генофонда популяций. Генофонд популяции. Генетическое равновесие, дрейф генов, направленные и случайные изменения генофонда.	Объясняют эволюционную роль мутаций, раскрывают суть и значение генетической стабильности популяций. Анализируют и оценивают значение резких колебаний численности особей в популяции.		Устный опрос	§ 54, 55, 56

4	Борьба за существование и её формы.	Внутривидовая, межвидовая, неблагоприятными условиями, борьба за существование.	Дают определение понятиям: наследственная изменчивость, борьба за существование. Называют основные положения эволюционного учения Ч. Дарвина; движущие силы эволюции; формы борьбы за существование и приводят примеры проявления. Характеризуют сущность борьбы за существование.		Устный опрос	§ 57,
5	Естественный отбор и его формы. Лабораторная работа № 2 «Выявление идиоадаптаций животных. Относительность адаптации».	естественный отбор, (движущий, стабилизирующий, дизруптивный), половой диморфизм, внутривидовой естественный отбор, мимикрия, инстинкт, адаптации (физиологические, морфологические, поведенческие)	Характеризуют сущность естественного отбора. Выделяют существенные признаки процессов естественного отбора, формирования приспособленности. Выявляют изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания.	Лабораторная работа № 2 «Выявление идиоадаптаций у животных. Относительность адаптации».	Устный опрос	§ 58, (стр. 208-211).
6	Изолирующие механизмы. Видообразование.	Репродуктивная изоляция, изолирующие механизмы: предзиготические, постзиготические. Микроэволюция, аллопатрическое (географическое) видообразование, симпатрическое (экологическое) видообразование.	Выделяют существенные признаки формирования приспособленности, образования видов. Характеризуют типы видообразования. Характеризуют особенности действия пространственной изоляции, полиплоидизации, гибридизации, репродуктивной изоляции. Выделяют существенные признаки образования видов. Приводят собственные примеры видообразования, применяют знания о движущих силах эволюции для объяснения образования новых видов		тест	§ 59, § 60,
7	Макроэволюция, доказательства.	Филогенетические ряды. Макроэволюция, переходные формы.	Выделяют отличительные особенности макроэволюции и ее доказательства.		Устный опрос	§ 61,

			Приводят примеры переходных форм и их роли в эволюционном процессе.			
8	Система растений и животных – отображение эволюции.	Естественная классификация. Принципы современной классификации	Называют основные систематические группы, используемые при классификации растений и животных. Приводят доказательства (аргументацию) родства живых организмов на основе положений эволюционного учения; необходимости сохранения многообразия видов.			§ 62
9	Главные направления эволюции органического мира.	Параллелизм, конвергенция, дивергенция, идиоадаптация, общая дегенерация, биологический прогресс, биологический регресс.	Дают определения понятиям: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация. Характеризуют основные направления эволюции. Описывать проявления основных направлений эволюции, их соотношение и роль в эволюционном процессе. Приводят примеры ароморфозов и идиоадаптаций. Отличают примеры проявления направлений эволюции.		Устный опрос	§ 63
10	Обобщающий урок по теме «Основы учения об эволюции».	Основные понятия темы	Самостоятельно применяют полученные знания.		ТЕСТ	
Раздел 2. Основы селекции и биотехнологии (3 ч)						
Тема 2.1. Основы селекции биотехнологии (3 ч)						
11	Основные методы селекции и биотехнологии.	Селекция. Сорт. Порода. Штамм. Гибридизация: близкородственная, неродственная, отдаленная. Аутбридинг. Гетерозис. Биотехнология. Клеточная инженерия. Генная инженерия	Определяют главные задачи и направления современной селекции. Характеризуют вклад Н. И. Вавилова в развитие биологической науки. Оценивают достижения и перспективы отечественной и мировой селекции.		Текущий	§ 64
12	Методы селекции	Массовый и индивидуальный отбор.	Выделяют существенные признаки		Устный	§ 65,

	растений и животных.	Гибридизация с последующим отбором. Гетерозис. Межлинейное скрещивание. Полиплоидия. Отдаленная гибридизация. Протопласт. Отдаленная гибридизация. Искусственное осеменение. Полиэмбриония. Генетическое клонирование	процесса искусственного отбора. Характеризуют основные методы, применяемые в селекции растений и животных: гибридизация, отбор, полиплоидизация. Показывают значение закона гомологических рядов наследственности. Сравнивают естественный и искусственный отбор и делают выводы на основе сравнения.		опрос	66
13	Селекция микроорганизмов. Современное состояние и перспективы биотехнологии.	Искусственный мутагенез. Отбор. Клон, штамм. Биологические удобрения, биогумус, культура тканей, экологические виды топлива.	Оценивают достижения и перспективы развития современной биотехнологии. Анализируют и оценивают этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии		Устный опрос	§ 67,68
Раздел 3. Антропогенез (3 ч)						
Тема 3.1. Происхождение человека и эволюция человека (3 ч)						
14	Положение человека в системе органического мира. Гипотезы происхождения человека.	Антропология, Атавизмы, рудименты. Доказательства родства человека с млекопитающими животными.	Определяют место человека в животном мире. Аргументируют свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению проблемы происхождения человека. Находят информацию о происхождении человека в разных источниках и оценивают ее.		тест	§ 69
15	Основные стадии антропогенеза. Движущие силы антропогенеза.	Парапитеки, дриопитеки, австралопитеки, палеантропы, неантропы, питекантропы, неандертальцы, кроманьонцы, человек умелый и разумный. Трудовая деятельность, общественный образ жизни, речь и мышление.	Характеризуют особенности стадий антропогенеза. Оценивают роль труда в становлении человека. Оценивать значение факторов эволюции в процессе антропогенеза.		Устный опрос	§ 70, 71

16	Расы и их происхождение.	Человеческие расы. Европеоидная, монголоидная, австрало-негроидная расы. Расизм	Называют этапы эволюции современного человека, описывают их. Характеризуют прогрессивные черты в развитии современного человека. Выявляют формы естественного отбора, действующие на человеческие сообщества. Анализируют направление естественного отбора в эволюции человека. Оценивают значение ведущих факторов в эволюции человека.		Устный опрос	§ 72,73
Раздел 4. Основы экологии (9 ч)						
Тема 4.1. Организмы и среда (3 ч)						
17	Организм и среда.	экологическая ниша, ярусность. Экология, средаобитания, экосистема Задачи экологии. Экологические факторы.	Определяют главные задачи современной экологии. Называют экологические факторы изадачи экологии. Объясняют взаимосвязь организмови окружающей среды. Выявляют закономерности влияния факторов на организм		тест	
18	Экологические факторы. Лабораторная работа №3 «Приспособления организмов к влиянию различных экологических факторов»	Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Толерантность. Лимитирующие факторы. Закон минимума. Биологические ритмы. Причины биологических ритмов. Фотопериодизм. Биологические часы	Называть абиотические факторы. Описывают приспособления организмов к определенному комплексу абиотических факторов. Объясняют взаимосвязь организмови окружающей среды.	Лабораторная работа №3 «Приспособления организмов к влиянию различных экологических факторов»	Устный опрос	§ 75 с. 295-299
19	Межвидовые отношения	Экологическое взаимодействие. Паразитизм. Хищничество. Конкуренция. Симбиоз. Нейтрализм. Аменсализм. Ко	Называют виды взаимоотношений между организмами. Характеризуют основные типы взаимоотношений организмов. Объясняют механизм		Устный опрос	§ 77, 78

		менсализм. Протокооперация. Мутуализм. Симбиоз.	влияния взаимоотношений между организмами на формирование биологического разнообразия			
Тема 4.2. Экосистемы (6 ч)						
20	Структура экосистемы	Экосистема. Видовая и пространственная структура экосистемы.	Описывают структуру экосистем. Называют компоненты пространственной и экологической структуры экосистемы. Характеризуют компоненты пространственной и экологической структуры экосистемы.		Устный опрос	§ 81
21	Взаимосвязи организмов в сообществе. Лабораторная работа №4 «Составление схем передачи веществ и энергии»	Трофические связи, экологическая пирамида. Круговорот и превращение энергии в экосистемах. Направление потока вещества в пищевой цепи.	Приводят примеры организмов, представляющих трофические уровни. Характеризуют трофическую структуру биоценоза. Составляют схемы передачи вещества и энергии.	Лабораторная работа №4 «Составление схем передачи веществ и энергии»	Устный опрос	§ 82-84,
22	Экологические пирамиды	Пирамида биомассы, пирамида численности. Пищевые связи – регулятор численности видов, входящих в биоценоз.	Характеризуют процессы, происходящие в экологической пирамиде. Объясняют отличие пирамиды численности от пирамиды энергии.		Устный опрос	§ 85
23	Экологическая сукцессия	Динамическое равновесие. Видовое разнообразие – причина устойчивости экосистемы. Причины смены экосистем. Смена экосистем в природе.	Дают определения ключевым понятиям. Объясняют причины смены экосистем, необходимость сохранения многообразия видов. Выявляют изменения в экосистемах.		Устный опрос	§ 86
24	Агроэкосистемы. Лабораторная работа №5	Искусственные, или антропогенные, экосистемы. Агроббиоценоз.	Характеризуют агроэкосистемы. Сравнивают природные и искусственные	Лабораторная работа №5	Устный опрос	§ 81

	«Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем».		экосистемы.	«Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем».		
25	Проблемы рационального природопользования. Лабораторная работа №6 «Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности»	Экологические нарушения, вызванные необдуманным вмешательством человека в окружающую среду	Приводят примеры экологических нарушений. Называют способы сохранения экосистем. Характеризуют влияние человека на экосистемы.	Лабораторная работа №6 «Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности»	тест	§ 87 § 88

Раздел 4. Эволюция биосферы и человек (7 ч)

Тема 4.1. Биосфера — глобальная экосистема (1 ч)

26	Биосфера — глобальная экосистема. Учение В.И.Вернадского о биосфере.	Биогенное вещество, живое вещество. Границы биосферы. Компоненты и свойства биосферы. Влияние живых организмов в биосфере. Учение Вернадского В.И. о биосфере. Круговорот веществ и элементов, ноосфера. Круговорот веществ — обязательное условие существования и продолжения жизни на Земле. Роль живого вещества в биосфере.	Называют границы биосферы и факторы, их обуславливающие. Характеризуют живое вещество, биокосное и косное вещество биосферы. Описывают биохимические циклы воды и углерода. Характеризуют роль живых организмов в жизни планеты и обеспечении устойчивости биосферы. Характеризуют содержание учения В. И. Вернадского о биосфере, его вклад в развитие биологической науки.		Устный опрос	§ 92
----	--	---	--	--	--------------	------

Тема 4.2. Происхождение и эволюция жизни на Земле (3 ч)

27	Гипотезы происхождения жизни. Основные этапы развития	Креационизм, коацерваты, пробионты. Гипотеза происхождения жизни на Земле. Теория	Анализируют и оценивают различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни. Аргументируют свою точку зрения в ходе дискуссии		Устный опрос	§ 90
----	---	---	--	--	--------------	------

	жизни на Земле.	панспермии. Гипотеза биопоза, гипотеза симбиотического происхождения эукариотических клеток, гипотеза происхождения эукариотических клетки их органелл путём втягивания клеточной мембраны.	пообсуждению гипотез сущности и происхождения жизни. Находят и систематизируют информацию о гипотезах происхождения жизни в различных источниках и оценивают ее. Представляют информацию в виде сообщений и презентаций.			
28	Развитие жизни в Архее, Протерозое и Палеозое.	Архей. Протерозой. Кембрий. Ордовик. Силур. Девон. Карбон. Пермь.	Характеризуют крупнейшие ароморфозы архея и протерозоя, их значение. Объясняют значение фотосинтеза для развития жизни на Земле. Характеризуют развитие растительного и животного мира в раннем палеозое. Характеризуют ароморфозы позволившие растениям выйти на сушу. Характеризуют развитие растительного и животного мира в конце палеозоя. Характеризуют ароморфозы, позволившие животным выйти на сушу.		Устный опрос	§ 91
29	Развитие жизни в Мезозое и Кайнозое.	Триас. Юра. Меловой период. Третичный период. Четвертичный период	Характеризуют развитие растительного и животного мира в мезозое и кайнозое. Объясняют ароморфозы мезозоя и кайнозоя, их значение.		Устный опрос	§ 91
Тема 4.3. Глобальные экологические проблемы и пути их решения (3 ч)						
30	Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблема устойчивого развития биосферы.	Рост народонаселения. Изменение состава атмосферы и климата. Загрязнение природных вод. Истощение и загрязнение почвы. Сокращение природного разнообразия. Предельно допустимая концентрация.	Характеризуют основные экологические проблемы; все основные виды антропогенного воздействия на природу. Находят решение экологических проблем. Анализируют и оценивают глобальные экологические проблемы и пути их решения; биологическую информацию о глобальных экологических проблемах, получаемую из разных источников		тест	

31	Практическая работа №1 «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения»	Правила поведения в природной среде.	Анализируют и оценивают последствия собственной деятельности в окружающей среде; целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей среде. Выдвигают гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах. Аргументируют свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению экологических проблем. Представляют результаты своего исследования (проекта). Обосновывают правила поведения в природной среде	Практическая работа №1 «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения»	Устный опрос	
32	Роль биологии в будущем	Устойчивое развитие. Сфера жизни человека как фактор здоровья.	Характеризуют роль международного сотрудничества в решении экологических проблем человечества.		Устный опрос	
33	Повторение					
34	Повторение					