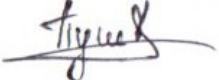

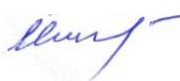
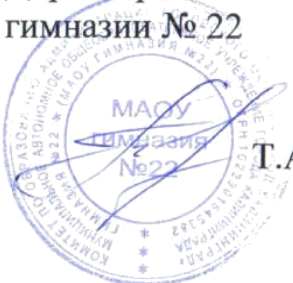


Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение города Калининграда гимназия № 22

«Рассмотрено» на заседании кафедры учителей естественно- научного цикла (протокол № 7 от 21.05.2020) Заведующая кафедрой  А.В. Пушкина	«Согласовано» на заседании научно- методического совета (протокол № 4 от 21.05.2020) Заместитель директора по НМР  Л.Н. Орлова	«Утверждено» на заседании педагогического совета (протокол № 6 от 25.05.2020) Секретарь педсовета  Т.А. Минаева	Введено в действие приказом № 166 по МАОУ гимназии № 22 от 25.05.2020 Директор МАОУ гимназии № 22  Т.А. Глыбина
--	---	--	---

**Рабочая программа**  
**«Биология Общая биология»**  
**для 11 класса**  
**один год обучения на 1и 2 полугодие**  
**Количество часов по учебному плану – 1 час в неделю, в год – 34 часа,**  
**Количество итоговых работ (оценочных) – 2.**  
**Практических работ – 7, лабораторных работ – 5.**  
**2020 – 2021 учебный год**

**Рабочая программа второго вида составлена в соответствии с Федеральным образовательным стандартом основного общего образования (ФГОС ООО), на основе рабочей программы «Программы основного общего образования 5-11 классы по биологии».**  
**Авторы: И.Б. Агафонова, В.И. Сивоглазов, Е.Т. Захаров, «Дрофа». 2009 г. Адрес в интернете [www.drofa.ru](http://www.drofa.ru).**

**Содержание программы:**

<b>№ п/п</b>	<b>Название раздела</b>	<b>Страницы</b>
1.	Пояснительная записка	3 - 5
2.	Общая характеристика предмета «Биология»	6 – 10
3.	Описание места предмета в учебном плане	10
4.	Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса биологии	10 – 12
5.	Содержание тем учебного курса	12 – 15
6.	Тематическое планирование курса биологии	16
7.	Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса	17
8.	Планируемые результаты изучения курса биологии в 11 классе (базовый уровень)	18 – 19
9.	Календарно-тематическое планирование 11 класс (базовый уровень)	20– 31
10.	Система оценки планируемых результатов	32 – 37

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа разработана для реализации в 11 классе (базовый уровень), рассчитана на 34 часа (1 час в неделю), в том числе на контрольные работы – 2 часа, лабораторные работы – 5 часов, практические работы – 7 часов. Данная рабочая программа реализуется в учебнике для общеобразовательных учреждений Сивоглазов В.И Агафонова И.Б. Общая биология. Базовый уровень. 10-11 класс Сивоглазов В.И Агафонова И.Б., «Дрофа» 2008 г. Данная программа конкретизирует содержание стандарта, даёт распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учётом межпредметных и предметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

### **Исходные документы для составления рабочей программы**

Рабочая программа по естествознанию разработана на основе:

- Примерной программы основного общего образования по биологии, допущенной Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования МО РФ.
- Авторской программы для общеобразовательных школ по предмету природоведение 5 класс, авторы А.А. Плешаков, Н.И. Сонин - Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-11 классы. – М.: Дрофа, 2012.
- Плешаков А.А. Естествознание. 5 класс; учебник для общеобразовательных учреждений. – 2-е изд. стереотип. – М.: Дрофа. 2013.

Рабочая программа по естествознанию составлена на основе следующих нормативно-правовых актов:

Федеральные законы:

- Федеральный закон от 01.12.2007 года № 309 «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части изменения и структуры Государственного образовательного стандарта»;
- Федеральный Закон "Об образовании в Российской Федерации" (от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ).

Федеральные программы:

- Государственная программа Российской Федерации "Развитие образования" на 2013-2020 годы (принята 11 октября 2012 года на заседании Правительства Российской Федерации);

Федеральные постановления:

- постановление правительства от 19.03.2001 года № 196. Типовое положение об общеобразовательном учреждении;

- постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».

Федеральные приказы:

- приказ Минобразования России от 5 марта 2004 года № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;

- приказ Минобразования России от 9 марта 2004 года № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;

- приказ Минобрнауки России от 20 августа 2008 года № 241 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004 года № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;

- приказ Минобразования Ростовской области от 30.06.2010 г. № 582 «Об утверждении плана по модернизации общего образования на 2011-2015 годы»;

- приказ Минобрнауки России от 30.08.2010 года № 889 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;

- приказ Минобрнауки России от 03.06. 2011 года № 1994 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004 г. № 1312»;

- приказ Минобрнауки России от 10 ноября 2011 года № 2643 «О внесении изменений в Федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 5 марта 2004 года № 1089»;

- приказ Минобрнауки России от 31.01.2012 года № 69 «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 5 марта 2004 года № 1089»;

- приказ Минобрнауки России от 01.02.2012 года № 74 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004 года № 1312»;

- приказ Минобрнауки России от 19.12.2012 года № 1067 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2013-2014 учебный год».

- приказ Министерства образования общего и профессионального образования Ростовской области от 25.04.2013 №296 «Об утверждении учебных планов для общеобразовательных учреждений Ростовской области на 2013 – 2014 учебный год».

Федеральные распоряжения:

- распоряжение Правительства Российской Федерации от 07.09.2010 года № 1507-р «План действий по модернизации общего образования на 2011-2015 годы».

## **2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»**

Рабочая программа конкретизирует содержание блоков образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по крупным разделам курса и последовательность их изучения.

Кроме того, программа содержит перечень практических работ по каждому разделу.

Изучение биологии на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение системы знаний предмета о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, многообразии организмов, биологических аспектах глобальных проблем человечества и путях их решения; методах изучения живого пространства, разнообразии его объектов и процессов;
- овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-биологических и экологических процессов и явлений;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими особенностями и проблемами мира, его экосистем и биосфер ;
- воспитание патриотизма, толерантности, уважения к другим народам и культурам; бережного отношения к окружающей среде;
- использование в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных методов, знаний и умений, а также биоинформации.

Курс по биологии на базовом уровне ориентируется, прежде всего, на формирование общей культуры и мировоззрения школьников, а также решение воспитательных и развивающих задач общего образования, задач социализации личности.

По содержанию предлагаемый базовый курс, биологии сочетает в себе элементы общей биологии и компоненты экологии.

Он завершает формирование у учащихся представлений о биологической картине мира, которые опираются на понимание биологических взаимосвязей общества и природы, организма и среды, сущности жизни и свойства живого, раскрытие биологических явлений и процессов.

Содержание курса призвано сформировать у учащихся целостное представление о мире живых организмов и взаимодействии их с окружающей средой, а также развить у школьников познавательный интерес к эволюционным процессам. Изучение биологии в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей.

Биология в школе – это классическая учебная дисциплина, активно участвующая в формировании живой картины мира. Современная школьная биология – это уникальная школьная дисциплина. Уникальность ее места и роли заключается в том, что она представляет одновременно и естественные и общественные ветви знания. Объясняется это уникальной особенностью самой современной биологии как науки. Ни одна из 1600 существующих ныне ветвей знания не обладает особенностью относиться сразу к нескольким блокам наук и интегрировать в себе столь разнообразные сведения и закономерности.

Главной целью биологии в настоящее время является изучение пространственно-экологических взаимосвязей в природных и антропогенных системах от локального до глобального их уровня. Играя роль своеобразного мостика между естественными и общественными науками, биологи активно привлекаются к решению разнообразных естественнонаучных, экологических и социальных проблем современности.

Долгие годы перед школьным биологическим образованием ставилась главная цель – овладение основами науки биология. Однако сейчас в рамках отводимых на биологию учебных часов и в связи с отсутствием у современной биологии четких границ эта задача практически невыполнима. Поэтому в рамках концепции «Школа 2100» основной целью учебной биологии является овладение основами знаний как средством формирования личности школьника. Именно биология как мировоззренческий междисциплинарный предмет должна помочь учащимся осознать свое место в мире и понять их тесную взаимосвязь с окружающей природной и социальной средой. Изучение биологии направлено на развитие личной ответственности школьника за все происходящее в окружающем нас мире. Школьные курсы географии должны помочь детям адекватно реагировать на происходящие вокруг изменения и осознанно заниматься практической деятельностью с позиций современной науки биология. В конечном итоге школьная биология призвана помочь решить задачу выживания в современном мире, а биологическое мышление должно стать частью общественного сознания, которое во многом формируется в период обучения в школе.

Определение ценности научно-биологических знаний в формировании личности позволяет сформулировать главную образовательную цель учебной биологии – формирование у школьников единой картины современного мира, которая на данном этапе своего развития характеризуется переходом биооболочки на новый этап своего развития, где ведущим фактором выступает деятельность человечества. Главной воспитательной целью курса «Биология» следует считать воспитание гражданина, осознающего свое место в Органическом мире.

В связи с этим к числу основных задач школьной биологии предлагается относить формирование умения комплексно рассматривать среду обитания человечества; а также воспринимать мир не как набор отдельных природных и общественных компонентов, а в виде природно-антропогенных, формирующихся и развивающихся по определенным законам.

Необходимым условием современного развития школьника в процессе обучения биологии должно являться понимание того, что наряду с закономерностями развития природы и общества существуют закономерности их взаимодействия. Реализация целей школьного образования требует решения целого ряда общеучебных задач, среди которых:

- формирование представления о целостности окружающего мира при его территориальном разнообразии, о сложности проблем взаимодействия единой системы «природа – человек – хозяйство»;
- развитие у школьников системного биомышления;
- осознанное овладение жизненно необходимыми знаниями, умениями и навыками (объем которых определен соответствующим федеральным стандартом) для подготовки выпускника к выживанию и производительному труду в современных условиях;
- подготовка учащихся к творческой деятельности, нестандартному решению биологических задач и самостоятельному выбору для этого существующего биологического инструментария (литературных, видео- и электронных источников биологической информации и т.п.).

Преемственная связь в содержании начальной и средней школы.

Основой естественнонаучного образования в начальной школе служил курс окружающего мира. Он был направлен на формирование целостной картины мира. Использованный в этом курсе деятельностный подход позволяет не только



познакомиться с окружающим миром и найти ответы на интересующие ребенка вопросы, но и освоить важнейшие понятия и закономерности, которые позволяют объяснить устройство мира.

Условия успешной реализации содержания.

Традиционный механизм организации учебной деятельности опирается на усвоение школьниками системы базовых понятий и мало отвечает требованиям современной школы. Новая школа предполагает, что главный результат обучения заключается в преобразовании индивидуальной картины мира при ее взаимодействии с научно-биологической. Особенность современного процесса обучения – переход от традиционного к личностно ориентированному обучению, направленному на саморазвитие и самовоспитание школьников. Поэтому основой изучения биосодержания может быть технология организации учебной деятельности школьников в рамках личностно ориентированного обучения.

Задача учителя при этом заключается в выявлении избирательности ученика к содержанию, виду, форме учебного материала, его мотивации, протекания процесса самореализации, предпочтения к видам деятельности.

Основу организации учебной деятельности составляет решение учащимися системы учебных биологических задач, которые создают условия для развития комплексного стиля мышления, способствуют пространственному мышлению во временном аспекте, решать биологические проблемы, действовать в природе с позиции экологической целесообразности; уметь работать с биологическими справочниками, вести наблюдения.

В связи с этим реализация целей биологического образования школьников предполагает соблюдение следующих условий:

- структурирование учебного материала на смысловые блоки и постановка к каждому из них познавательных задач, создающих у школьников познавательную потребность;
- создание специальных учебно-познавательных мотивов, так как реальный смысл учения определяется для школьников не целями, а мотивами, отношением их к предмету;
- постановка познавательной цели и учебных задач, которые своим содержанием программируют направленность учащихся на открытие, фиксацию и усвоение нового способа деятельности;
- постановка учебной задачи чаще всего реализуется посредством создания проблемной ситуации «знание – незнание»;

– способ учебной деятельности вырабатывается школьником самостоятельно в процессе решения учебных задач, что принципиально отличается от традиционных методических приемов, которые изложены в виде готовых правил, образцов, алгоритмов в учебниках, объясняются и закрепляются учителем

### **3. ОПИСАНИЕ МЕСТА ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Данная рабочая программа разработана для реализации в 11 классе (базовый уровень), рассчитана на 34 часа (1 час в неделю), в том числе на контрольные работы – 2 часа, лабораторные работы – 5 часов, практические работы – 7 часов.

### **4. ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА БИОЛОГИИ**

**Личностными результатами** изучения предмета являются следующие умения и качества:

- Иметь представление о нормах, обеспечивающих сохранение и укрепление своего социального здоровья
- Знать основные источники получения информации об экономическом, политическом, Учащиеся должны называть: движущие силы и результаты эволюции, основные направления эволюции, основные ароморфозы в мире растений и животных, критерии вида, формы борьбы за существование, движущие силы антропогенеза, стадии эволюции человека, доказательства происхождения человека и животных;
- Знать основные источники информации Характеризовать: вклад Ч. Дарвина в разработку теории эволюции, движущие силы эволюции, популяцию как единицу эволюции, понятия сорта, породы, движущие силы антропогенеза, древнейших, древних, ископаемых людей современного типа, биоценоз, биогеоценоз, агроценоз, численность популяции и причины ее изменения, экологические факторы, пищевые и генетические связи, правило экологической пирамиды, понятие биосферы, круговорот веществ обеспечивающие активное самообразование, развитие подростка
- Приводить примеры: видов, сортов, пород, ароморфозов, идиоадаптаций цветковых растений, насекомых, птиц и млекопитающих, биологического прогресса и регресса, биогеоценозов, агроценозов, круговорота веществ.

- **Обосновывать:** роль наследственной изменчивости, борьбы за существование, естественного отбора в эволюции, происхождение человека от животных, значение социальных и биологических факторов в эволюции человека, роль организмов-производителей, роль солнечной энергии и растений в круговороте веществ, влияние хозяйственной деятельности на биосферу и меры ее охраны, границы биосферы.

- **Выявлять:** относительный характер приспособленности организмов, последствия деятельности человека на биосферу, морфологический критерий вида, родство человеческих рас.

**Метапредметными результатами** являются:

- Проявлять основные навыки самоорганизации в различных видах деятельности

- Уметь сочетать личные интересы с потребностями конкретного муниципального образования, региона, страны

- Владеть основными источниками информации об особенностях экологической ситуации в регионе и по месту жительства

- Участвовать в экологических акциях

- Ответственно относиться к природе, занимать активную позицию в ее сохранении

- Уметь использовать различные источники информации для получения сведений об экологическом, биологическом, социокультурном развитии мира, страны и конкретного муниципального образования

- Владеть основными методами и способами отбора достоверной и необходимой информации о организме.

- Уметь использовать различные способы подачи информации при взаимодействии с другими людьми

- **Отношение к себе:**

- Уверенность в личных возможностях успешного развития и саморазвития в учебной и внеучебной деятельности на этапе активного становления индивидуальности

- Ориентация на постоянное развитие и саморазвитие на основе понимания особенности современной жизни, ее требований к каждому человеку

- **Отношение к учебной деятельности:**

Понимание личной ответственности за качество приобретаемых знаний и умений, определяющих отношение к себе, ближайшему окружению, Перспективам личного участия в развитии региона

- Отношение к миру

Любовь к малой Родине, месту жительства, переживание ответственности за происходящие в территориальном пространстве процессы

Готовность активно участвовать в улучшении экологической ситуации на территории проживания.

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

### **ВИД (20 часов)**

История эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. Биологический прогресс и биологический регресс.

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Происхождение человеческих рас.

### **Демонстрации**

Критерии вида

Популяция – структурная единица вида, единица эволюции

Движущие силы эволюции

Возникновение и многообразие приспособлений у организмов

Образование новых видов в природе

Эволюция растительного мира

Эволюция животного мира

Редкие и исчезающие виды

Формы сохранности ископаемых растений и животных

Движущие силы антропогенеза

Происхождение человека

Происхождение человеческих рас

### **Лабораторные и практические работы**

Описание особей вида по морфологическому критерию

Выявление изменчивости у особей одного вида

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания

Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни

Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека

Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих

### **ЭКОСИСТЕМЫ (13 час)**

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Биологические ритмы. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества – агроэкосистемы.

Биосфера – глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Биологический круговорот (на примере круговорота углерода). Эволюция биосферы. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

### **Демонстрации**

Экологические факторы и их влияние на организмы

Биологические ритмы

Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз

Ярусность растительного сообщества

Пищевые цепи и сети

Экологическая пирамида

Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме

Экосистема

Агроэкосистема

Биосфера

Круговорот углерода в биосфере

Биоразнообразие

Глобальные экологические проблемы

Последствия деятельности человека в окружающей среде

Биосфера и человек

Заповедники и заказники России

### **Лабораторные и практические работы**

Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности

Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)

Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности

Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум)

Решение экологических задач

Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения

### **Примерные темы экскурсий**

Многообразие видов. Сезонные изменения в природе (окрестности школы).

Многообразие сортов растений и пород животных, методы их выведения (селекционная станция, племенная ферма или сельскохозяйственная выставка).

Естественные и искусственные экосистемы (окрестности школы).

**Заключение - 1 час.**

### 6. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА БИОЛОГИИ

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Лабораторные работы	Практические работы
<b>4</b>	<b>Раздел 4 «Вид»</b>	<b>20</b>		
	Тема 4.1. История эволюционных открытий	4		
	Тема 4.2 Современное эволюционное учение	9	3	
	Тема 4.3. Происхождение жизни на Земле	3		1
	Тема 4.4. Происхождение человека	4		2
<b>5</b>	<b>Раздел 5. «Экосистемы»</b>	<b>13</b>		
	Тема 5.1. Экологические факторы	3		
	Тема 5.2. Структура экосистем	6	2	2
	Тема 5.3. Биосфера – глобальная экосистема	2		
	Тема 5.4. Биосфера и человек	2		2
	<b>Заключение</b>	<b>1</b>		

	<b>итого</b>	34	5	<b>7</b>
--	--------------	----	---	----------

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **Литература**

1. Программы для общеобразовательных учреждений Природоведение. 5 класс. Биология. 6-11 классы. М., «Дрофа» 2009 г: Программа среднего (полного) общего образования по биологии 10 – 11 классы Базовый уровень Авторы: Агафонова И.Б., Сивоглазов В.И.
2. Сивоглазов В.И Агафонова И.Б. Общая биология. Базовый уровень.10-11 класс Сивоглазов В.И Агафонова И.Б., «Дрофа» 2008 г.
3. Программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение. 5 класс. Биология 6-11 классы.- М.:Дрофа, 2009.- 138с.
4. Козлова Т.А. Общая биология. Базовый уровень. 10-11 классы: метод пособие к учебнику / В.И. Сивоглазова, И.Б. Агафоновой, Е.Т. Захаровой «Общая биология. Базовый уровень» - М.: Дрофа, 2009 – 140с.

В информационно-методическом обеспечении учебного процесса при **дистанционном обучении** учащихся используются следующие образовательные ресурсы:

1. <https://yaklass.ru> — онлайн-школа для учеников 1–11 классов, учителей и родителей. На онлайн-курсах и индивидуальных занятиях с репетитором школьники готовятся к ЕГЭ, ОГЭ, олимпиадам, изучают школьные предметы. Занятия ведут преподаватели МГУ, МФТИ, ВШЭ и других ведущих вузов страны.
2. [www.eljur.ru](http://www.eljur.ru) Электронный журнал.
3. <https://infourok.ru/> Инфоурок. Ведущий образовательный портал России

### **Печатные пособия**

1. Демонстрационный материал в соответствии с основными темами программы обучения.
2. Карточки с заданиями по биологии.
3. Портреты выдающихся деятелей биологии.



### **Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование**

1. Наборы для лабораторных работ.
2. Готовые макеты, препараты.
3. Плакаты, схемы.

### **Технические средства обучения**

1. Компьютер.
2. Мультимедийный проектор.

## **8. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА БИОЛОГИИ В 11 КЛАССЕ (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)**

*В результате изучения биологии на базовом уровне ученик 11 класса должен  
знать /понимать*

- *основные положения* биологических теорий (эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере;
- *строение биологических объектов:* вида и экосистем (структура);
- *сущность биологических процессов:* действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- *вклад выдающихся ученых* в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику;

*уметь*

- *объяснять:* роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов,

наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;

- *решать* элементарные биологические задачи; составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
  - *описывать* особей видов по морфологическому критерию;
  - *выявлять* приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
  - *сравнивать*: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
  - *анализировать и оценивать* различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
  - *изучать* изменения в экосистемах на биологических моделях;
  - *находить* информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
  - оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
  - оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Выпускник общей школы должен обладать следующими компетенциями:

- Уметь реализовывать в повседневной жизни полученные в школе знания и навыки.
- Владеть навыками саморазвития и умело их использовать для повышения личной конкурентоспособности.

- Знать собственные индивидуальные способности, определяющие возможность обоснованного выбора содержания будущего профессионального определения.
- Владеть навыками самоорганизации, реализации собственных положительных качеств и преодолении установок, негативно влияющих на психофизическое и социальное здоровье подрастающего поколения.
- Владеть основными знаниями и навыками, необходимыми для создания благополучной семьи.

### 9. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В 11 КЛАССЕ (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)

Количество часов	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся. (Вид деятельности ученика)	Вид и методы контроля	Наглядные пособия. ИКТ	Домашнее задание	дата	
<b>Раздел 4. Вид 20 часов</b>									
<b>Тема 4.1. История эволюционных идей 4 часа</b>									
1	1	История эволюционных идей.	Урок изучения нового материала	Развитие биологии в додарвиновский период. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Теория Линнея.	Знать, как проходило изучение эволюции в античный и средневековый периоды. Знать теорию К. Линнея	Фронтальный опрос	презентация	4.1	
2	1	Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка	Комбинированный урок	Изучение изменчивости, критериев вида, результатов	Знать учение о градации организмов, закон об	Фронтальный опрос	Презентация	4.2,	

				искусственного отбора на сортах культурных растений. Теория Ж.Кювье	изменчивости. Знать теорию катастроф Ж. Кювье, значение теории Ламарка				
3	1	Предпосылки возникновения теории Дарвина	Комбинированный урок	Доказательства эволюции: естественно-научные, социально-экономические	Знать доказательства эволюции, сущность принципа корреляции	Индивидуальный опрос	Презентация	4.3	
4	1	Эволюционная теория Дарвина, ее роль в формировании современной картины мира	Комбинированный урок	Вид. Критерии вида. Популяция.	Знать учение Чарльза Дарвина, что такое естественный и искусственный отбор, знать виды борьбы за существование	Биологический диктант	презентация	4.4	
<b>Тема 4.2. Современное эволюционное учение 9 часов</b>									
5	1	Вид: критерии и структура.	Комбинированный урок	Лабораторная работа №1. «Описание особей вида по морфологическому критерию»	Знать критерии вида; уметь описывать особи по морфологическому критерию	Лабораторная работа	Презентация, таблицы, живые объекты	4.5	
6	1	Популяция – элементарная	Комбинированный урок	Популяция, её численность, ареал,	Знать определение	Фронтальный опрос	Презентация, схемы	4.6	

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение города Калининграда гимназия № 22

		структура вида	й урок	динамика. Состав популяции	термина популяции и её составляющие				
7	1	Популяция, как единица эволюции	Комбинированный урок	Элементарная единица эволюции. Генофонд. Элементарное эволюционное явление. Условия необходимые для осуществления эволюции	Знать, значение популяции в эволюции. Знать, что такое элементарное эволюционное явление и условия необходимые для осуществления эволюции	Индивидуальный опрос	Презентация	4.7	
8	1	Факторы эволюции.	Комбинированный урок	Наследственная изменчивость, популяционные волны. Изоляция. Естественный отбор- главная движущая сила эволюции. Лабораторная работа №.2. «Выявление изменчивости у особей одного вида»	Знать определение и особенности изоляции, наследственной изменчивости. Уметь выявлять изменчивость у особей одного вида	Лабораторная работа.	Презентация, таблицы, живые объекты	4.8-4.9	
9	1	Адаптация организмов к	Комбинированный	Виды адаптации организмов:	Знать виды адаптации и их	Биологический диктант	Раздаточный материал,	4.10	

		условиям обитания	й урок	морфологическая, физиологическая, биохимическая, поведенческая. Мимикрия	особенности;		презентация		
10	1	Видообразование как результат эволюции	Комбинированный урок	Видообразование, его способы и пути. Географическое видообразование. Экологическое видообразование. Биологический регресс. Лабораторная работа №3. «Выявление приспособлений организмов к среде обитания»	Знать, что такое видообразование, способы и пути видообразования. Уметь выявлять приспособленность организмов к среде обитания	Лабораторная работа	Таблицы, презентация	4.11	
11	1	Сохранение многообразия видов	Комбинированный урок	Биологический прогресс и регресс. Сохранение многообразия видов. Генетическая эрозия.	Знать определение биологического прогресса и регресса, их суть и значение.	Фронтальный опрос	Презентация, схемы	4.12	
12	1	Доказательства эволюции органического мира	Комбинированный урок	Цитология и молекулярная биология. Сравнительная морфология. Атавизмы,	Знать определение терминов атавизмы, рудименты, аналогичные	Фронтальный опрос	Презентация, таблицы	4.13	

				рудименты, аналогичные органы. Онтогенез и филогенез. Биogeография	органы, онтогенез, филогенез;  Знать значение в доказательствах эволюции цитологии, молекулярной биологии, эмбриологии, биogeографии				
13	1	Урок обобщения знаний по теме «Современное эволюционное учение»	Урок проверки и контроля знаний	Контрольная работа «Современное эволюционное учение».	Воспроизводят изученный материал, решая задания контрольной работы	Контрольная работа	Контрольно - измерительные материалы		
<b>Тема 4.3. происхождение жизни на Земле 3 часа</b>									
14	1	Развитие представлений о происхождении жизни на Земле	Комбинированный урок	Креационизм. Гипотеза самозарождения. Гипотеза вечности жизни. Практическая работа №1. «Анализ и оценка различных гипотез происхождения	Знать гипотезы возникновения жизни и их суть, основоположников;  Уметь сравнивать и	Практическая работа	Презентация, схемы, таблицы	4.14	

				жизни»	описывать гипотезы, делать вывод				
15	1	Современные представления о происхождении жизни	Комбинированный урок	Теория биохимической эволюции. Абиогенное возникновение органических мономеров. Образование биологических полимеров и коацерватов. Формирование пробионтов	Знать суть биохимической эволюции, как проходило образование биологических полимеров и коацерватов, образование первых организмов	Фронтальный опрос	Учебный фильм, презентация	4.15	
16	1	Развитие жизни на Земле	Комбинированный урок	Криптозой, протерозой, палеозой, мезозой, кайнозой. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции	Знать, как проходило усложнение живых организмов по эрам	Индивидуальный опрос	Таблицы, презентация, дополнительные материалы	4.16	
<b>Тема 4.4 Происхождение человека 4</b>									
17	1	Гипотезы происхождения человека. Положение человека в системе	Комбинированный урок	Антропогенез, Практическая работа №2. «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека»	Знать, что такое антропогенез, взгляды учёных на происхождение человека; знать	Практическая работа	Презентация, дополнительные материалы	4.17-4.18	



		животного мира.			систематическое положение человека  Уметь анализировать и оценивать гипотезы происхождения человека				
18	1	Эволюция человека.	Комбинированный урок	Дриопитек. Австралопитек. Питекантроп. Человек умелый. Неандерталец. Кроманьонец. Практическая работа №3. Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.	Знать, как шла эволюция человека  Выявить сходство зародышей человека и других млекопитающих	Практическая работа	Презентация, таблицы, плакаты	4.19	
19	1	Расы	Комбинированный урок	Расы человека: европеоидная, монголоидная, экваториальная. Нация. Происхождение рас.	Знать все виды рас и их особенности.  Уметь отличать понятия раса и национальность	Фронтальный опрос	Таблицы, презентация	4.20	

20	1	Обобщение «Происхождение жизни на Земле»	Урок проверки и контроля знаний	Контрольная работа «Происхождение жизни на Земле».	Воспроизводят изученный материал, решая задания контрольной работы	Контрольная работа	Контрольно - измерительные материалы		
<b>Раздел 5. Экосистемы 13 часов</b>									
<b>Тема 5.1. Экологические факторы 3 часа</b>									
21	1	Организм и среда	Комбинированный урок	Предмет и задачи экологии. Экологические факторы среды.	Знать задачи экологии, виды экологических факторов и что к ним относится, как они влияют на живую природу	Биологический диктант	Схемы, презентация	5.1	
22	1	Абиотические факторы	Комбинированный урок	Температура. Холоднокровные и теплокровные животные. Влажность. Свет.	Знать как факторы неживой природы влияют на живые организмы	Фронтальный опрос	Эл. уроки	5.2	
23	1	Биотические факторы среды	Комбинированный урок	Хищничество. Паразитизм. Конкуренция. Симбиоз.	Знать значение и виды биотических факторов	Индивидуальный опрос	таблицы	5.3	

Тема 5.2. Структура экосистем 6 часов									
24	1	Структура экосистем.	Комбинированный урок	Биоценоз. Экосистема. Зооценоз. Фитоценоз. Ярусность. Продуценты. Консументы. Редуценты.	Знать определение терминов Биоценоз. Экосистема. Зооценоз. Фитоценоз. Ярусность. Продуценты. Консументы. Редуценты.  Уметь отличать экосистему, популяцию и биоценоз.	Опрос, словесные методы	КП	5.4	
25	1	Пищевые связи.	Комбинированный урок	Пищевые звенья. Трофические цепи. Практическая работа №4. «Составление схем передачи вещества и энергии в экосистеме.»	Уметь составлять схемы передачи вещества и энергии в экосистеме	Практическая работа	Презентация . Плакаты, схемы	5.5	
26	1	Круговорот веществ и энергии. Причины устойчивости экосистем	Комбинированный урок	Устойчивость экосистем. Смена экосистем. Лабораторная работа №4 «Выявление антропогенных	Знать, что такое устойчивость экосистем и как происходит смена	Лабораторная работа	Презентация , плакаты	5.6	

				изменений в экосистемах своей местности»	экосистем Уметь выявлять антропогенные изменения в экосистеме				
27	1	Влияние человека на экосистему	Комбинированный урок	Искусственные сообщества – агроценозы. Практическая работа №5 «Сравнительная характеристика экосистем и агроэкосистем своей местности»	Знать отличие экосистем и агроэкосистем  Уметь определять искусственную и естественную экосистемы	Практическая работа	Таблицы	5.7	
28	1	Решение экологических задач	Урок –практикум.	Лабораторная работа № 5 «Исследование изменений в экосистемах».	Уметь решать экологические задачи	Лабораторная работа	схемы	5.7	
29	1	Экскурсия « Искусственные (парк) и естественные(лес) экосистемы	Урок- экскурсия	Наблюдение и определение искусственного и естественного биоценозов	Уметь отличать искусственную и естественную экосистемы	Отчёт об экскурсии	Наглядные методы		
<b>Тема 5.3 Биосфера глобальная экосистема 2</b>									
30	1		Урок изучения	Биосфера. Состав и границы биосферы.	Знать состав, границы и	Фронтальный	Презентация	5.8	

		Биосфера - глобальная экосистема	нового материала		значение биосферы	опрос			
31	1	Роль живых организмов в биосфере	Комбинированный урок	Живое вещество в биосфере. Круговорот воды. Ноосфера	Знать значение живого вещества в биосфере; знать, как проходит круговорот воды в природе	Фронтальный опрос	Презентация	5.9	
<b>Тема 5.4. Биосфера и человек 2</b>									
32	1	Биосфера и человек	Комбинированный урок	Деятельность человека. Экологические проблемы. Пути решения экологических проблем  Практическая работа №6 «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в ОС»	Знать об экологических проблемах и о путях решения экологических проблем  Уметь анализировать последствия собственной деятельности в окружающей среде	Практическая работа	Презентация . таблицы	5.10	
33	1	Основные	Комбинированный	Природные ресурсы	Уметь делать	Практическая	Таблицы,	5.11	

		экологические проблемы современности	й урок	и их использование. Загрязнение атмосферы. Озоновые дыры, парниковый эффект Загрязнение водоемов и почвы. Практическая работа №7 « Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения»	анализ глобальных экологических проблем и находить пути решения	работа	дополнительные источники		
<b>Заключение 1 час</b>									
34		Пути решения экологических проблем	Комбинированный урок	Рациональное природопользование. Сельское хозяйство. Промышленность и энергетика	Уметь делать анализ глобальных экологических проблем и находить пути решения	Самостоятельная работа.		5.12	

## 10. СИСТЕМА ОЦЕНКИ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

### 1. Оценка устного ответа

– Отметка «5»:

- - ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
  - - материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
  - - ответ самостоятельный.
  - Ответ «4»;
  - - ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
  - - материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.
  - Отметка «3»:
  - - ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.
  - Отметка «2»:
  - - при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.
2. Оценка экспериментальных умений
- Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу.
  - Отметка «5»:
  - - работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;
  - - эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;
  - - проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок (на столе, экономно используются реактивы).
  - Отметка «4»:
  - - работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.
  - Отметка «3»:

- - работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.
- Отметка «2»:
- - допущены две (и более) существенные ошибки в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя;
- - работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

### 3. Оценка письменных контрольных работ

- Отметка «5»:
- - ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.
- Отметка «4»:
- - ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.
- Отметка «3»:
- - работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.
- Отметка «2»:
- - работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок;
- - работа не выполнена.
- При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

### 4. Оценка тестовых работ



- Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10-15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20-30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.
- При оценивании используется следующая шкала:
- для теста из пяти вопросов
  - нет ошибок — оценка «5»;
  - одна ошибка — оценка «4»;
  - две ошибки — оценка «3»;
  - три ошибки — оценка «2».
- Для теста из 30 вопросов:
  - 25-30 правильных ответов — оценка «5»;
  - 19-24 правильных ответов — оценка «4»;
  - 13-18 правильных ответов — оценка «3»;
  - меньше 12 правильных ответов — оценка «2».

#### 5. Оценка реферата.

- Реферат оценивается по следующим критериям:
- • соблюдение требований к его оформлению;
- • необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте реферата информации;
- • умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в реферате;
- • способность обучающегося понять суть задаваемых членами аттестационной комиссии вопросов и сформулировать точные ответы на них.

#### **Критерии и нормы оценки знаний обучающихся**

##### 1. Оценка устного ответа

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

Ответ «4»;

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»:

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2»:

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

## 2. Оценка экспериментальных умений

Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу.

Отметка «5»:

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;
- эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;
- проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок (на столе, экономно используются реактивы).

Отметка «4»:

- работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

Отметка «3»:

- работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

Отметка «2»:

- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя;

- работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

### 3. Оценка письменных контрольных работ

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»:

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

Отметка «2»:

- работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок;

- работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

### 4. Оценка тестовых работ

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10-15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20-30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

При оценивании используется следующая шкала:

для теста из пяти вопросов

- нет ошибок — оценка «5»;
- одна ошибка — оценка «4»;
- две ошибки — оценка «3»;
- три ошибки — оценка «2».

Для теста из 30 вопросов:

- 25-30 правильных ответов — оценка «5»;
- 19-24 правильных ответов — оценка «4»;
- 13-18 правильных ответов — оценка «3»;
- меньше 12 правильных ответов — оценка «2».

#### 5. Оценка реферата.

Реферат оценивается по следующим критериям:

- соблюдение требований к его оформлению;
- необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте реферата информации;
- умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в реферате;
- способность обучающегося понять суть задаваемых членами аттестационной комиссии вопросов и сформулировать точные ответы на них.

