



МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА N106»

<p>«Согласовано» « 29 » 08 2019 г Заместитель директора по УВР: <u>Лопу</u> /Лаптева И.В./</p>	<p>«Утверждено» « 29 » 08 2019 г Директор МБОУ СОШ N106: <u>Боровская О.С.</u></p> 
------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Пр. N 234 от 29.08.19

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПО БИОЛОГИИ**

10 КЛАСС

к УМК Д.К.Беляева, Г.М.Дымшица,

Подготовила:

Авдеева Н И

учитель биологии

МБОУ СОШ N106 г.Сасово

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО биологии  
ДЛЯ 10 КЛАССА  
НА 2019/2020 УЧЕБНЫЙ ГОД**

Программа разработана на основе программы по биологии для 10-11 классов общеобразовательных учреждений. Базовый уровень. Авторы: Дымшиц Г.М., Саблина О.В., М., Просвещение, 2007 г.,

**по учебнику:** Беляев Д. К., Бородин П.М., Воронцов Н. Н. и др. Общая биология, 10—11 класс, базовый уровень, М.: Просвещение, 20015 г.

## Пояснительная записка.

Программа рассчитана на 2ч в неделю, всего 70 часов в год. В рабочей программе предусмотрено перераспределение часов, несколько отличное от авторской программы (см. изменения в тем. планировании). Мною добавлены часы на решение генетических задач, выбраны из списка лабораторные работы, для которых есть оборудование в кабинете, выделены часы на зачеты и обобщения по темам, часы на повторение значимых тем для дальнейшего изучения курса в 11 классе, т.е. курс рассчитан на 2ч в неделю. Общее количество часов по предмету по учебному плану \_\_70\_\_

По календарю: на I полугодие \_16\_\_ недель \_32\_\_ уроков

на II полугодие \_19\_\_ недель \_\_38\_\_ уроков

Итого: 35 недель \_70\_\_ уроков

В том числе: на лабораторные работы \_2\_\_

### Общая характеристика учебного предмета

Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне направлен на формирование знаний обучающихся о живой природе, ее ключевых особенностях: основных признаках живого, уровневой организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Основу отбора содержания на базовом уровне составляет культуросообразный подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практической деятельности. В связи с этим на базовом уровне в программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины мира, ценностных ориентаций, реализующему гуманизацию биологического образования. Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе на базовом уровне составляют ведущие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция.

Приоритетной задачей образования становится развитие личности, и поэтому особую важность приобретает системно-структурный подход в обучении. Он обеспечивает преемственность и логическую последовательность учебного материала на всех ступенях образования. В итоге создаются благоприятные дидактические условия для развития у школьников системного мышления. При системно-структурном подходе к обучению биология рассматривается как единый учебный предмет, что предполагает

определенные требования и к содержанию учебного материала, и к его методическому построению.

В биологии системный подход стал основой учения об уровнях организации жизни. Биологическая система любого уровня организации — это целое, состоящее из взаимосвязанных частей: целое-часть, биосфера-экосистема, экосистема-вид, вид-популяция, популяция-особь, организм-орган, орган-ткань, ткань-клетка, клетка-органоид, органоид-молекула, молекула-атом.

Это тот «стержень» биологического образования, который дает возможность обеспечить преемственность и логическую последовательность учебного материала на всех ступенях обучения биологии. В курсе «Общая биология» эта закономерность прослеживается особенно чётко.

Программа предназначена для изучения предмета «Общая биология» в общеобразовательных учреждениях. Программой предусматривается изучение теоретических и прикладных основ общей биологии. В ней отражены задачи, стоящие перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение окружающей среды и здоровья человека.

Изучение курса «Общая биология» основывается на знаниях, полученных учащимися при изучении биологических дисциплин в младших классах, а также приобретенных на уроках физики, химии, истории, физической и экономической географии.

Для повышения уровня полученных знаний, а также для приобретения практических навыков предусмотрены лабораторные работы.

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, поиск информации в различных источниках.

В программе даётся примерное распределение материала по разделам и темам. Сформулированы основные понятия, требования к знаниям и умениям учащихся по каждому разделу. Предложен перечень литературы.

Изучение биологии на ступени среднего (полного) общего образования в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих **целей**:

□ освоение знаний о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытий в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;

□ 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;

□ 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;

□ воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

□ 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.

□□□□□□□□□□ формирование ключевых компетенций – готовности учащихся использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности на уроках биологии и в реальной жизни для решения практических задач.

Результаты изучения курса «Биология» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту. Требования на базовом уровне направлены на реализацию деятельностного, практикоориентированного и личностно ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Рубрика «Знать/понимать» содержит требования, ориентированные главным образом на воспроизведение усвоенного содержания.

В рубрику «Уметь» включены требования, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: объяснять, описывать, выявлять, сравнивать, решать задачи, анализировать и оценивать, изучать, находить и критически оценивать информацию о биологических объектах.

## Требования к уровню подготовки учеников

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен: Знать /понимать:

основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости, биогенетический закон Геккеля и Мюллера; учение об уровнях организации жизни; закон гомологических рядов Вавилова; сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере; строение биологических объектов: клетки, генов и хромосом, вида, экосистем; вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки; биологическую терминологию и символику; характерные свойства живого: метаболизм, репродукция, наследственность, изменчивость, рост и развитие, раздражимость, дискретность, саморегуляция.

**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; механизмы передачи признаков и свойств из поколения в поколение, а также возникновение отличий от родительских форм у потомков; составлять простейшие родословные и решать генетические задачи; понимать необходимость развития теоретической генетики и практической селекции для повышения эффективности сельскохозяйственного производства и снижения себестоимости продовольствия; решать: элементарные задачи по генетике, составлять элементарные схемы скрещивания; 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, строение клетки растений и животных, зародыши человека и других млекопитающих, 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).

## *СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

**(70 ч, 2 ч в неделю)**

### **Введение (1 ч)**

Биология — наука о живой природе. Основные признаки живого. Биологические системы. Уровни организации жизни. Методы изучения биологии. Значение биологии.

#### ***Демонстрации***

Схемы и таблицы, иллюстрирующие различные биологические системы и уровни организации живой природы.

### Раздел I

## **КЛЕТКА — ЕДИНИЦА ЖИВОГО**

**29ч (16 ч)**

### **Тема 1. Химический состав клетки 8 ч**

Биологически важные химические элементы. Неорганические (минеральные) соединения. Биополимеры. Углеводы, липиды. Белки, их строение и функции. Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки.

### **Тема 2. Структура и функции клетки 7 ч**

Развитие знаний о клетке. Клеточная теория. Цитоплазма. Плазматическая мембрана. Эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи и лизосомы. Митохондрии, пластиды, органоиды движения, включения. Ядро. Строение и функции хромосом. Прокариоты и эукариоты.

### **Тема 3. Обеспечение клеток энергией 5 ч**

Обмен веществ и превращение энергии — свойство живых организмов. Фотосинтез. Преобразование энергии света в энергию химических связей. Обеспечение клеток энергией за счет окисления органических веществ без участия кислорода. Биологическое окисление при участии кислорода.

### **Тема 4. Наследственная информация и реализация ее в клетке 11 ч**

ч

Генетическая информация. Ген. Геном. Удвоение ДНК. Образование информационной РНК по матрице ДНК. Генетический код. Биосинтез белков. Вирусы. Профилактика СПИДа.

### ***Демонстрации***

Схемы, таблицы, транспаранты\* и пространственные модели, иллюстрирующие: строение молекул белков, молекулы ДНК, молекул РНК, прокариотической клетки, клеток животных и растений, вирусов, хромосом; удвоение молекул ДНК; транскрипцию; генетический код; биосинтез белков; обмен веществ и превращения энергии в клетке; фотосинтез. Динамические пособия «Биосинтез белка», «Строение клетки». Лабораторные **и практические работы**.

1. Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий.
2. Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука.
3. Изучение каталитической активности ферментов в живых тканях (на примере каталазы).

## Раздел II

### **РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ**

**12ч**

#### **Тема 5. Размножение организмов 7 ч**

Деление клетки. Митоз. Бесполое и половое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.

#### **Тема 6. Индивидуальное развитие организмов 5 ч**

Зародышевое и постэмбриональное развитие организмов. Влияние алкоголя, никотина и наркотических веществ на развитие зародыша человека. Организм как единое целое.

### ***Демонстрации***

Схемы, таблицы, транспаранты и учебные фильмы, иллюстрирующие: деление клетки (митоз, мейоз); способы бесполого размножения; формирование мужских и женских половых клеток; оплодотворение у растений и животных; индивидуальное развитие организма; взаимовлияние частей развивающегося зародыша. Динамическое пособие «Деление клетки. Митоз и мейоз». Сорусы комнатного папоротника (нефролеписа или адиантума).

## Раздел III

### **ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ (25 ч)**

#### **Тема 7. Основные закономерности явлений наследственности 20 ч**

Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов.

Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя. Генотип и фенотип.

Аллельные гены. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Половые хромосомы. Наследование, сцепленное с полом.

#### **Тема 8. Закономерности изменчивости 5 ч**

Модификационная и наследственная изменчивость. Комбинативная изменчивость.

Мутационная изменчивость. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости Н. И. Вавилова. Наследственная изменчивость человека. Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека.

### ***Лабораторные и практические работы***

1. Составление простейших схем скрещивания.

2. Решение элементарных генетических задач.

3. Изменчивость, построение вариационного ряда и вариационной кривой (на примере гербарных образцов или живых листьев деревьев, крупных семян растений, клубней, луковиц и т. п. или на примере сравнения антропометрических показателей школьников).

4. Модификационная изменчивость (изучение фенотипов местных сортов растений на гербарных образцах).

## Тематическое планирование по общей биологии 10 класс.

Тема, №	Урок	Лаб. раб. Д.З.	Кол-во часов	Дата по плану	Факт дата проведения
<b>Введение</b>	Введение.		1ч.		
<b>Химический состав клетки.</b>			8ч.		
<b>2</b>	Неорганические соединения.	П1	1ч.		
<b>3</b>	Углеводы и липиды.	П2	1ч.		
<b>4</b>	Белки и их строение.	П3	1ч.		
<b>5</b>	Функции белков.	П4	1ч.		
<b>6</b>	Нуклеиновые кислоты.	П5	1ч.		
<b>7</b>	Решение задач по молекулярной биологии	Повт. П,4,5	1ч.		
<b>8</b>	АТФ	П6, сооб о проис. эукариот	1ч.		
<b>9</b>	Обобщение. Хим. состав клетки. Дискуссионные вопросы о происхождении клеток эукариот		1ч.		
<b>Структура и функции клетки.</b>			7ч.		
<b>10</b>	Клеточная теория.	П.7	1ч.		
<b>11</b>	Цитоплазма и ее органоиды.	П.8	1ч.		
<b>12</b>	Цитоплазма и ее органоиды.	П.8,9 №1. Строение клеток разных царств.	2ч.		
<b>14</b>	Ядро. Прокариоты и эукариоты.	П10	1ч.		
<b>15</b>	Обобщение. Строение и функции клеток. Л.Р.№2	№2. Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука.	1ч.		
<b>16</b>	Решение задач по молекулярной биологии.		1ч.		
<b>17</b>	Решение задач по молекулярной биологии.		1ч.		
<b>Обеспечение клеток энергией.</b>			5ч.		
<b>18,19</b>	Фотосинтез.	П11	2ч.		
<b>20,21</b>	Энергетический обмен. Гликолиз.	П.12,13	2ч.		
<b>22</b>	Зачет. Энергетический и пластический обмен.		1ч		
<b>Генетическая информация и реализация ее в клетке.</b>			11ч		
<b>23</b>	Генетическая информация. Удвоение ДНК.	П14	1ч.		
<b>24</b>	Генетический код.	П15	1ч.		
<b>25</b>	Транскрипция.	П15	1ч.		

<b>26,27</b>	Биосинтез белка.	П.15,16	2ч		
<b>28</b>	Регуляция транскрипции и трансляции.	П.17	1ч.		
<b>29</b>	Вирусы.	П18	1ч.		
<b>30</b>	Генная и клеточная инженерия.	П19	1ч.		
<b>31</b>	Обобщение. Наследственная информация и реализация ее в клетке.	Повторить гл.4	1ч		
<b>32</b>	Зачет. Наследственная информация и реализация ее в клетке.		1ч.		
<b>33</b>	Подведем итоги.		1ч		
<b>Размножение организмов.</b>			7ч.		
<b>34</b>	Способы деления клеток.	П21	1ч.		
<b>35</b>	Митоз	П20	1ч.		
<b>36</b>	Мейоз.	П.22	1ч.		
<b>37</b>	Митоз и мейоз.	П.20-22	1ч		
<b>38</b>	Оплодотворение у животных.	П23, до стр.86	1ч.		
<b>39</b>	Оплодотворение у цветковых растений	Стр.86-87, повт. П.23	1ч.		
<b>40</b>	Сперматогенез и овогенез.	П.23	1ч		
<b>Индивидуальное развитие организмов.</b>			5ч.		
<b>41</b>	Зародышевое развитие организма.	П.24, до стр.89	1ч.		
<b>42</b>	Постэмбриональное развитие организма	Стр.89-91	1ч.		
<b>43</b>	Организм как единое целое	П.25	1ч.		
<b>44</b>	Обобщение. Размножение и индивидуальное развитие организма.	П.20-25 повторить	1ч.		
<b>45</b>	Зачет. Размножение и индивидуальное развитие организма	Сообщение. История развития генетики	1ч.		
<b>Основы генетики</b>			20ч		
<b>46</b>	История развития генетики.	лекция	1ч.		
<b>47</b>	Основные понятия генетики.	П.26, в тетради	1ч.		
<b>48</b>	Гибридологический метод. Опыты Менделя	П.26	1ч.		
<b>49</b>	Генотип и фенотип. Аллельные гены..	П.26	1ч.		
<b>50</b>	Первый закон Менделя. Решение задач.	В тетради	2ч.		
<b>51</b>	Анализирующее скрещивание.	С.101-102, в тетради	1ч.		
<b>52</b>	Неполное доминирование	П.27	1ч		
<b>53</b>	Второй закон Менделя.	П26	1ч.		
<b>54</b>	Дигибридное скрещивание.	П.27	1ч.		
<b>55</b>	Дигибридное скрещивание. Решение задач.	В тетради	1ч.		

<b>56</b>	Статистический характер законов Менделя.	П.26,27	1ч.		
<b>57</b>	Решение задач.	Повт. п.26-28,в тетради	1ч.		
<b>58</b>	Сцепленное наследование.	П.29	1ч.		
<b>59</b>	Наследование, сцепленное с полом.	П.30	1ч		
<b>60,61</b>	Наследование ,сцепленное с полом. Решение задач.	П.30, в тетради	2 ч		
<b>62</b>	Взаимодействие генов.	П.31	1 ч		
<b>63</b>	Взаимодействие генотипа и среды.	П.32	1 ч		
<b>64</b>	Обобщение. Основные закономерности наследственности.	П.29-32 повторить	1 ч		
<b>65</b>	Зачет. Основные закономерности наследственности		1 ч		
<b>Закономерност и изменчивости.</b>			5ч.		
<b>66</b>	Ненаследственная изменчивость.	П33	1ч.		
<b>67</b>	Наследственная изменчивость.	П34	1ч.		
<b>68</b>	Закон гомологических рядов наследственной изменчивости.	В тетради.	1ч.		
<b>69</b>	Наследственная изменчивость человека.	П35	1ч.		
<b>70</b>	Лечение и предупреждение наследственных заболеваний.	П36	1ч.		

