

## ***Рабочая программа учебного предмета «Биология», базовый уровень, 10-11 класс***

Рабочая программа разработана на основе требований ФГОС СОО (требований к результатам освоения ООП СОО с учетом основных направлений программ, включенных в ее структуру, в т.ч. программы формирования УУД), примерной программы СОО, авторской программы (Биология 10-11 классы. Авторы: И. Б. Агафонова, В. И. Сивоглазов, М., «Дрофа», 2012г.), основной образовательной программы МБОУ СШ № 94.

### **1) Планируемые результаты освоения учебного курса:**

#### **Личностные результаты**

- ***Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:***
- - Ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность личностному самоопределению,
- способность ставить цели и строить жизненные планы
- - Готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
- - Готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны
- - Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью
- - Принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью
- - Неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков
- ***Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к России как к Родине (Отечеству):***
- - Российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите
- - Уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов
- (герб, флаг, гимн)
- - Формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения
- - Воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации
- ***Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу:***
- - Гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни

- - Признание неотчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовность к осуществлению собственных прав и свобод, без нарушения прав и свобод других лиц, готовность отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Российской Федерации, правовая и политическая грамотность
- - Мироззрение, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации
- - Готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности
- - Приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям
- - Готовность обучающихся противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
- ***Личностные результаты в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:***
- - Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения
- - Принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению
- - Способностей к сопереживанию и формирования позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, других людей, умение оказывать первую помощь
- - Формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия)
- - Компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
- ***Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, к живой природе, художественной культуре:***
- Мироззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимость науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества
- - Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
- - Экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственности за состояние природных ресурсов, умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого- направленной деятельности

- -Эстетические отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта
- **Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к семье и родителям, в том числе подготовка личности к семейной жизни:**
- - Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни
- - Положительный образ семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей
- **Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:**
- - Уважение всех форм собственности, готовность к защите своей собственности
- - Осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов
- - Готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
- - Потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности
- - Готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей
- **Личностные результаты в сфере отношений физического, психологического, социального и академического благополучия обучающихся**
- - Физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности

#### **Метапредметные результаты**

- **Регулятивные универсальные учебные действия**
- Выпускник научится:
  - - Самостоятельно определять цели, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях
  - - Оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной ранее цели
  - - Сопоставлять имеющиеся возможности и необходимые для достижения цели ресурсы
  - - Организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели
  - - Определять несколько путей достижения поставленной цели.
  - - Выбирать оптимальный путь достижения цели с учетом эффективности расходования ресурсов и основываясь на соображениях этики и морали
  - - Задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута
  - - Сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью
  - - Оценивать последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей
- **Познавательные универсальные учебные действия**
- Выпускник научится:
  - - Критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций
  - - Распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках
  - - Использовать различные модельно-схематические средства для представления выявленных в информационных источниках противоречий
  - - Осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи
  - - Искать и находить обобщенные способы решения задач
  - - Приводить критические аргументы как в отношении собственного суждения, так и в отношении действий и суждений другого
  - - Анализировать и преобразовывать проблемно-противоречивые ситуации

- - Выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможности широкого переноса средств и способов действия
- - Выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения
- - Менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности (быть учеником и учителем; формулировать образовательный запрос и выполнять консультативные функции самостоятельно; ставить
- проблему и работать над ее решением; управлять совместной познавательной деятельностью и подчиняться)
- **Коммуникативные универсальные учебные действия**
- Выпускник научится:
- - Осуществлять деловую коммуникацию, как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами)
- - При осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом проектной команды в разных ролях (генератором идей, критиком, исполнителем, презентующим и т.д.)
- - Развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств.
- - Распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы
- - Координировать и выполнять работу в условиях виртуального взаимодействия (или сочетания реального и виртуального)
- - Согласовывать позиции членов команды в процессе работы над общим продуктом/решением
- - Представлять публично результаты индивидуальной и групповой деятельности, как перед знакомой, так и перед незнакомой аудиторией
- - Подбирать партнеров для деловой коммуникации, исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий.
- - Воспринимать критические замечания как ресурс собственного развития
- - Точно и емко формулировать как критические, так и одобрительные замечания в адрес других людей в рамках деловой и образовательной коммуникации, избегая при этом личностных оценочных суждений.

#### **Предметные результаты**

- 1) сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- 2) владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, её уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;
- 3) владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;
- 4) сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;
- 5) сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

### **2) Содержание учебного курса:**

| <i>10 класс</i> |                   |
|-----------------|-------------------|
| <i>Раздел</i>   | <i>СОДЕРЖАНИЕ</i> |
|                 |                   |

|  |   |
|--|---|
| <b>Биология как наука. Методы научного познания.</b> | Клеточная, эволюционная, мутационная теории, генетика. Основные свойства живой материи, открытая система, биологическая система. Методы научного познания: научный факт, научный метод. Уровни организации живого: молекулярный, клеточный, организменный, популяционно-видовой, экосистемный, биосферный.  |
| <b>Клетка</b>  | Прокариоты и эукариоты, клетка, клеточная теория, цитология. Макроэлементы, микроэлементы, ультрамикроэлементы. Вода, минеральные соли. Биополимеры, липиды, воска, фосфолипиды. Моно-, ди- и полисахариды. Денатурация, ренатурация, структуры белка. ДНК, РНК, правила Чаргаффа. Репликация. Органоиды, пино- и фагоцитоз. Экзоцитоз, эндоцитоз. Кариотип, хроматин, хромосомы. Плазмида, бактерия, нуклеоид. Генетический код, транскрипция, трансляция. Вирусы, фаги. Одноклеточные, многоклеточные организмы, колонии.   |
| <b>Организм</b>                                      | Одноклеточные, многоклеточные организмы, колонии. Метаболизм, анаболизм, катаболизм, анаэробы, аэробы. Автотрофы, гетеротрофы, миксотрофы, фотолиз. Жизненный цикл клетки. Спорообразование, фрагментация, шизогония. Гаметы, ово- и сперматогенез. Гаметы, ово- и сперматогенез. Наружное, внутреннее, двойное оплодотворение. Онтогенез, эмбриогенез, энто-, мезо- и эктодерма. Эмбриональное и постэмбриональное развитие, составляющие ЗОЖ. Генетика, ген, генотип, наследственность, изменчивость, фенотип, аллельные гены, гомо-, гетерозигота, доминантный, рецессивный признак, моно-, ди-, полигибридное скрещивание Закон доминирования, закон расщепления, закон чистоты гамет, анализирующее скрещивание. Закон независимого наследования. Группа сцепления, генетические карты, перекрест хромосом, закон Т.Моргана, хромосомная теория наследственности. Геном, геномика, взаимодействие генов, генотип. Аутосомы, гомо-, гетерогаметный пол, половые хромосомы, закон сцепленного наследования. Изменчивость, норма реакции, наследственная (генотипическая) и ненаследственная (модификационная) изменчивость, комбинативная и мутационная изменчивость. Мутации: соматические, генеративные, генные, хромосомные, геномные. Генеративные мутации, наследственные заболевания. Генные болезни: фенилкетонурия, серповидноклеточная анемия, гемофилия. Хромосомные болезни: болезнь Дауна, синдром Патау, синдром Клайнфельтера, синдром Шершевского-Тернера. Селекция, сорт, порода, штамм, гибридизация (внутривидовая и отдаленная), искусственный отбор (массовый и индивидуальный), гетерозис. Биотехнология, биоэтика, генная инженерия, клонирование, трансгенные организмы, ГМО. |
| <b>Основы селекции</b>                               | Селекция, сорт, порода, штамм, гибридизация (внутривидовая и отдаленная), искусственный отбор (массовый и индивидуальный), гетерозис. Биотехнология, биоэтика, генная инженерия, клонирование, трансгенные организмы, ГМО.  |

**11 класс**

| <i>Раздел</i> | <b>СОДЕРЖАНИЕ</b>   |
|---------------|---|
| <b>Вид</b>    | Эволюция, креационизм, трансформизм, классификация, таксоны. Эволюция. Эволюционная палеонтология, определенная и неопределенная изменчивость. Искусственный отбор, наследственная изменчивость, борьба |

|                   |   |
|-------------------|---|
|                   | <p>за существование, естественный отбор. Вид, критерии вида, генофонд, популяция Вид, популяция, генофонд популяции. Наследственная изменчивость, мутации, популяционные волны, дрейф генов, изоляция.</p> <p>Борьба за существование, естественный отбор, движущий отбор, стабилизирующий отбор. Адаптации и их многообразие, виды адаптаций (морфологические, физиологические, поведенческие) Видообразование, географическое и экологическое видообразование. биологический прогресс и регресс, генетическая эрозия. Цитология, сравнительная морфология, палеонтология, эмбриология, биогеография. Материализм, идеализм, креационизм. Абиогенез, биогенез, коацерваты Биологическая эволюция. Зоны: криптозой, или докембрий, фанерозой. Эры: архей, протерозой, палеозой, мезозой, кайнозой. Антропогенез. Атавизмы, рудименты. Расы и нации. Расизм.</p> |
| <b>Экосистемы</b> | <p>Экология, среда обитания, экосистема, экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Ограничивающий фактор, экологическая ниша. Абиотические факторы, биологические ритмы, фотопериодизм. Биотические факторы, хищничество, паразиты, конкуренция, симбиоз, антропогенный фактор. Биоценоз, биогеоценоз, экосистема, биотоп, зооценоз, фитоценоз, микробиоценоз, продуценты, консументы, редуценты. Пищевые, или трофические связи, сети. Пищевые цепи: пастбищная, детритная. Трофические уровни, экологическая пирамида. Динамическое равновесие. Аборигенные виды, агроценозы. Биосфера, биогенное вещество, живое вещество. Круговорот веществ и элементов. Ноосфера. Предельно допустимая концентрация (ПДК). Устойчивое развитие.</p>  |

**3) Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.  
в 10 классе**

| <i>№</i> | <i>Тема</i>                                   | <i>Кол-во часов</i> |
|----------|---|---------------------|
| 1        | Биология как наука. Методы научного познания. | 3                   |
| 2        | Клетка.                                       | 10                  |
| 3        | Организм.                                     | 18                  |
| 4        | Основы селекции.                              | 3                   |
|          | Итого   | 34                  |

**в 11 классе**

| <i>№</i> | <i>Тема</i> | <i>Кол-во часов</i> |
|----------|-------------|---------------------|
| 1        | Вид         | 19                  |
| 2        | Экосистемы  | 13                  |
| 3        | Резерв      | 2                   |
|          | Итого       | 34                  |

