

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области  
средняя общеобразовательная школа «Образовательный центр» пос. Поляков  
муниципального района Большечерниговский Самарской области

Рабочая программа  
по биологии  
(наименование предмета (курса)  
для 10-11 классов  
(степень обучения (класс)

Рабочую программу составила  
Алмаева Елена Александровна,  
учитель биологии и химии

Рассмотрена на ШМО учителей  
гуманитарного и естественно-  
математического циклов  
Протокол № 1 от 27.08.2019  
Руководитель ШМО *Эргашева А.Б.*

Проверено заместителем директора по УВР <i>ЕШидл</i> <u>Е.А. Шидловская</u> <u>28 августа 2019г.</u>	«Утверждаю» Директор школы <i>В.И. Шидловский</i> <u>В.И. Шидловский</u> от <u>30</u> <u>августа 2019г.</u>
--	---

Программа базового уровня по предмету «Биология» в 10-11 классах составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, авторской программы среднего общего образования по биологии (10-11 классы) В.В. Пасечника, изданной в сборнике «Биология 5-11 классы»: программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В. Пасечника/ автор-составитель Г.М. Пальдяева, М.:Дрофа, 2017 г.

Данная программа реализуется с помощью учебника: Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Общая биология. 10-11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений, -2-е изд. – М.: Дрофа, 2017.

2019 год

п. Поляков

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРЕДМЕТУ «БИОЛОГИЯ»

### Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии составлена на основании следующих нормативно-правовых документов и материалов:

- Приказ Минобробразования России от 09.03.2004 № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (в редакции приказов от 20.08.2008 № 241, от 30.08.2010 № 889, от 3.06.2011 № 1994, от 1.02.2012 №74);
- Приказ Минобробразования России от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (в редакции приказов от 03.06.2008 № 164, от 31.08.2009 № 320, от 19.10.2009 № 427);
- Письмо министерства образования и науки Самарской области от 23.03.2011 №МО-16-03/226-ТУ «О применении в период введения федеральных государственных образовательных стандартов общего образования приказа министерства образования и науки Самарской области от 04.04.2005 № 55-ОД»;
- Приказ Министерства образования РФ от 09.03.04 г № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»
- Приказ Министерства образования и науки Самарской области № 55 – од от 04 апреля 2005 года «Об утверждении базисного учебного плана образовательных учреждений Самарской области, реализующих программы общего образования
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2019/ 2020 уч. Год
- Авторской программы среднего общего образования по биологии (10-11 классы) В.В. Пасечника, изданной в сборнике «Биология 5-11 классы»: программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В. Пасечника/ автор-составитель Г.М. Пальдяева, М.:Дрофа, 2017 г.

Используемые учебники:

- Общая биология 10-11 классы А,А.Каменский, Криксунов Е.А., Пасечник В.В. «Дрофа» 2017

#### Количество часов для реализации программы

- 10 класс – 1 час в неделю (34 часов в год)
- 11 класс - 2 часа в неделю (68 часов в год)

#### Цель реализации программы

Изучение биологии на ступени среднего общего образования на базовом уровне в старшей школе направлено на достижение следующих целей и задач:

- освоение знаний о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке (клеточная теория, законы генетики, клонирование, геновая инженерия); 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; находить и анализировать информацию о живых объектах, проводить наблюдения за экосистемами, с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения важнейших достижений биологии; сложных

и противоречивых путей развития современных научных знаний, идей, теорий в ходе работы с различными источниками информации;

- воспитание убеждённости в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- использование приобретённых знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью и здоровью других людей; обоснование и соблюдения мер профилактики заболеваний.

Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне направлен на формирование у учащихся знаний о живой природе, ее отличительных признаках – 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. Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе на базовом уровне составляют ведущие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция. В соответствии с ними выделены содержательные линии курса: «Биология как наука. Методы научного познания», «Клетка», «Организм», «Основы учения об эволюции»; «Антропогенез»; «Основы экологии»; «Эволюция биосферы и человека».

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.

Изучение биологии в средней школе продолжается по 3 варианту концентрической программы (автор В.В.Пасечник), которая является логическим продолжением программы по биологии основной школы. Таким образом, соблюдается преемственность в изучении биологии между основной и средней (полной) школой.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные программой В.В.Пасечника. При выполнении практических и лабораторных работ изучаются живые биологические объекты, микропрепараты, гербарии, коллекции и т.д. Выполнение практической работы направлено на формирование общеучебных умений, а также умений учебно-познавательной деятельности. В 10 классе 2 часа резервного времени используются на лабораторные работы в теме «Строение клетки» (Л/р №2 «Сравнение строения клеток растений и животных») Л/р №3 «Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений») и на обобщающий урок за курс 10 класса. В 11 классе 3 часа резервного времени используются на: экскурсию «Многообразие видов. Сезонные изменения в природе» в теме Современное эволюционное учение, на экскурсию «Естественные и искусственные экосистемы» и практическую работу «Решение экологических задач» в теме Структура экосистемы.

С целью более глубокого усвоения учебного материала и качественной подготовки к ЕГЭ введен компонент образовательного учреждения по биологии, из расчета 1 час в неделю. Компонент ОУ включает в себя темы, выделенные в тематическом планировании Федерального компонента, и представляет тем

самым поддерживающий курс, расширяющий кругозор учащихся и углубляющий знания по данным темам, позволяющий более качественно отработать, обобщить и закрепить материал.

Важным моментом в процессе изучения курса «Общей биологии» на ступени старшей школы является развитие интеллектуальных способностей учащихся, так как резко увеличивающийся поток информации требует умения извлекать наиболее существенные знания, переносить в новую ситуацию.

Старшеклассники должны уметь ориентироваться в учебной, научной литературе, периодической печати, цифровых образовательных носителях, поэтому предусмотрена система обучения учащихся навыкам работы с различными источниками информации через применение современных педагогических технологий, способствующих самовоспитанию и самореализации личности ученика.

Используются индивидуальные, фронтальные и групповые формы работы, семинары, диспуты. Глубокому усвоению знаний способствуют организация работы с цифровыми образовательными ресурсами, научно-популярной литературой, система повторения и закрепления, разработанная с учётом индивидуальных особенностей школьников, разнообразные разноуровневые формы контроля: тестовые, кратковременные письменные работы, решение логических задач.

### **Результаты обучения**

Требования на базовом уровне направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного 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.

Требования к уровню подготовки обучающихся.

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен:

#### знать /понимать

- основные положения биологических теорий (клеточная); сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости,
- эволюционная теория Ч.Дарвина, учение В.И. Вернадского о биосфере;
- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом;
- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение,
- 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, причины нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;
- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные

- схемы скрещивания;
- выявлять источники мутагенов в окружающей среде (косвенно);
  - сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих), процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
  - анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
  - находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, интернет-ресурсах) 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).

### Тематическое планирование 10 класс

Наименование темы	Всего, час.		Из них		
	Федеральный комп.	Комп. ОУ	Практ. работы	Лаборат. работы	Контр. работы
<b>Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания</b>	<b>4</b>	-	-	-	<b>1</b>
Тема 1.1. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии	2	-	-	-	-
Тема 1.2. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи	2	-	-	-	-
<b>Раздел 2. Клетка</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	-	<b>3</b>	<b>2</b>
Тема 2.1. Методы цитологии. Клеточная теория	1	-	-	-	-
Тема 2.2. Химический состав клетки	4	5	-	-	1
Тема 2.3. Строение клетки	4	6	-	3	
Тема 2.4. Реализация	1	-	-	-	
	1	-	-	-	1

наследственной информации в клетке Тема 2.5. Вирусы					
<b>Раздел 3. Организм</b>	<b>19</b>	<b>22</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
Тема 3.1. Организм — единое целое. Многообразие живых организмов	1	-	-	-	-
Тема 3.2. Обмен веществ и превращения энергии — свойство живых организмов	2	9	-	-	1
Тема 3.3. Размножение	3	3	-	-	-
Тема 3.4. Индивидуальное развитие организма (онтогенез)	2		-	1	1
Тема 3.5. Наследственность и изменчивость	7	7	3	-	1
Тема 3.6. Генетика — теоретическая основа селекции. Селекция. Биотехнология	3	3	1	-	1
<b>Заключение</b>	<b>1</b>				
<b>Итого</b>	<b>34</b>	<b>33</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>7</b>

**Содержание тем учебного курса .  
Биология 10 класс**

<p><b>Введение(2ч.)</b>          Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.</p>
<p><b>Основы цитологии (16ч.)</b>          Развитие знаний о клетке (Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира.          Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека          Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Строение и функции хромосом. Вирусы - неклеточные формы. ДНК - носитель наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. Обмен веществ и превращения энергии – свойства живых организмов.</p>
<p><b>Размножение и индивидуальное развитие( 7ч.)</b>          Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Митоз. Мейоз. Половое и бесполое размножение. Оплодотворение, его значение.          Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений</p>

развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье.

Организм – единое целое. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

**Основы генетики (8ч.)**

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме. Составление простейших схем скрещивания и решение элементарных генетических задач. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека

**Генетика человека (2ч.)**

Методы исследования генетики человека. Генетика и здоровье. Значение генетики для медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

**Итого: 35 часов.**

**Тематическое планирование 11 класс**

№ п\п	Тема	Количество часов	
		авторская программа	рабочая программа
I.	<b>Раздел 4. Вид.</b> <b>Тема 4.1.</b> История эволюционных идей <b>Тема 4.2.</b> Современное эволюционное учение <b>Тема 4.3.</b> Происхождение жизни на Земле. <b>Тема 4.4.</b> Происхождение человека.	<b>20</b> 4 9 3 4	<b>36</b> 4 21 4 7
II.	<b>Раздел 5. Экосистемы.</b> <b>Раздел 5.1.</b> Экологические факторы <b>Раздел 5.2.</b> Структура экосистем <b>Раздел 5.3.</b> Биосфера – глобальная экосистема <b>Раздел 5.4.</b> Биосфера и человек.	<b>11</b>	<b>30</b>
	Заключение	1	2
	Резерв	3	

ИТОГО	35	68
-------	----	----

**Перечень лабораторных работ**

№	Тема
1.	Лабораторная работа № 1. Описание особей вида по морфологическому критерию.
2.	Лабораторная работа № 2. Выявление изменчивости у особей одного вида.
3.	Лабораторная работа № 3. Выявление приспособлений к среде обитания.
4.	Лабораторная работа № 4. Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.
5.	Лабораторная работа № 5. Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.
6.	Лабораторная работа № 6. Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум).
7.	Лабораторная работа № 7. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).
8.	Лабораторная работа № 8. Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности.
9.	Лабораторная работа № 9. Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.
10.	Лабораторная работа № 10. Решение экологических задач.
11.	Лабораторная работа № 11. Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.

**ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ (68 часа)**

**Вид. (38 часов)**

**Тема 4.1.**

**История эволюционных идей (4 часа)**

История эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

**Тема 4.2.**

**Современное эволюционное учение ( 21 часов)**

Вид, его критерии. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяция — структурная единица вида, единица эволюции. Генетический состав популяций. Изменение генофонда популяций.

Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Естественный отбор и его формы. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов. Борьба за существование – как основа естественного отбора. Изолирующие механизмы. Понятие о макроэволюции и филогенез. Дифференциация организмов в ходе филогенеза, как выражение прогрессивной эволюции. Закономерности филогенеза. Система растений и животных-отображение эволюции . Соотношение микро и макро эволюции.





биосфере», «Биоразнообразии», «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.

#### **Экскурсия.**

Естественные и искусственные экосистемы (окрестности школы).

**Заключение. (1 час)**

### **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ**

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен

#### **знать / понимать**

- основные положения биологических теорий (клеточная, 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; 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 элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

**описывать** особенности видов по морфологическому критерию;

**выявлять** приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

**сравнивать:** биологические природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор) 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;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

## **Аннотация к рабочей программе по биологии для 10-11 классов**

### **1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы**

Предмет «Биология» входит в обязательную предметную область «Естественно-научные предметы».

### **2. Нормативная основа разработки программы**

Рабочая программа по биологии составлена на основании следующих нормативно-правовых документов и материалов:

- Приказ Минобробразования России от 09.03.2004 № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (в редакции приказов от 20.08.2008 № 241, от 30.08.2010 № 889, от 3.06.2011 № 1994, от 1.02.2012 №74);
- Приказ Минобробразования России от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (в редакции приказов от 03.06.2008 № 164, от 31.08.2009 № 320, от 19.10.2009 № 427);
- Письмо министерства образования и науки Самарской области от 23.03.2011 №МО-16-03/226-ТУ «О применении в период введения федеральных государственных образовательных стандартов общего образования приказа министерства образования и науки Самарской области от 04.04.2005 № 55-ОД»;
- Приказ Министерства образования РФ от 09.03.04 г № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»
- Приказ Министерства образования и науки Самарской области № 55 – од от 04 апреля 2005 года «Об утверждении базисного учебного плана образовательных учреждений Самарской области, реализующих программы общего образования
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2019/ 2020 уч. Год
- Авторской программы среднего общего образования по биологии (10-11 классы) В.В. Пасечника, изданной в сборнике «Биология 5-11 классы»: программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В. Пасечника/ автор-составитель Г.М. Пальдяева, М.:Дрофа, 2017 г.

Используемые учебники:

- Общая биология 10-11 классы А,А.Каменский, Криксунов Е.А., Пасечник В.В. «Дрофа» 2017

### **Количество часов для реализации программы**

- 10 класс – 1 час в неделю (34 часов в год)
- 11 класс - 2 часа в неделю (68 часов в год)

### **3. Дата утверждения. Органы и должностные лица, принимавшие участие в разработке, рассмотрении, принятии, утверждении рабочей программы.**

Данная программа рассмотрена на ШМО учителей гуманитарного и естественно-математического циклов Протокол № 1 от 27.08.2019, утверждена Директором Школы ГБОУ СОШ «ОЦ» пос. Поляков Шидловским В.И.

### **4. Цель реализации программы**

Изучение биологии на ступени среднего общего образования на базовом уровне в старшей школе направлено на достижение следующих целей и задач:

- освоение знаний о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке (клеточная теория, законы генетики, клонирование, геновая инженерия); 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; находить и анализировать информацию о живых объектах, проводить наблюдения за экосистемами, с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения важнейших достижений биологии; сложных и противоречивых путей развития современных научных знаний, идей, теорий в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убеждённости в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- использование приобретённых знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью и здоровью других людей; обоснование и соблюдения мер профилактики заболеваний.

## 5. Используемые технологии

Поставленные цели могут быть реализованы при условии использования всех групп образовательных технологий:

- технологии объяснительно-иллюстративного обучения, в основе которых лежит информирование, просвещение учащихся и организация их репродуктивных действий с целью выработки у них общеучебных умений и навыков;
- личностно-ориентированные технологии обучения, создающие условия для обеспечения собственной учебной деятельности обучающихся, учёта и развития индивидуальных особенностей школьников;
- технологии развивающего обучения, в центре внимания которых – способ обучения, способствующий включению внутренних механизмов личностного развития обучающихся, их интеллектуальных способностей.

## 6. Требования к уровню подготовки обучающихся.

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен:

знать /понимать

- основные положения биологических теорий (клеточная); сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости,
- эволюционная теория Ч.Дарвина, учение В.И. Вернадского о биосфере;
- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом;
- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение,
- 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, причины нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;

- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания;
- выявлять источники мутагенов в окружающей среде (косвенно);
- сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих), процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, интернет-ресурсах) 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).

### **7. Методы и формы оценки результатов освоения.**

С целью оптимизации учебной деятельности учащихся используются следующие формы организации учебного процесса:

- индивидуальная работа;
- индивидуально-групповая работа;
- групповая работа;
- работа в парах;
- нетрадиционные уроки: урок-исследование, урок-практикум, урок- семинар, урок-презентация.

Текущий контроль знаний – проверка знаний обучающихся через опросы, самостоятельные работы, тестирование и т.п. в рамках урока.