

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
гимназия № 397 Кировского района Санкт-Петербурга имени Г.В. Старовойтовой**

СОГЛАСОВАНА
на заседании МО
протокол от № 7
29.08.2023 года

ПРИНЯТА
на заседании
педагогического совета
протокол № 7
29.08.2023 года

УТВЕРЖДЕНА
приказом директора ГБОУ
гимназии № 397 Матвеевой Т.Е.
№ 284
от 29.08.2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету

«Биология»

10-11 класс

Санкт-Петербург

2023 - 2024

Пояснительная записка

- ✓ Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- ✓ Закона Санкт-Петербурга от 17.07.2013 №461-83 «Об образовании в Санкт-Петербурге»;
- ✓ Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (далее - ФГОС основного общего образования);
- ✓ Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- ✓ Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность»;
- ✓ Санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28;
- ✓ Распоряжения Комитета по образованию от 15.04.2022 № 801-р «О формировании календарного учебного графика государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, в 2022/2023 учебном году»;
- ✓ Основной образовательной программы основного общего образования ГБОУ гимназия № 397;
- ✓ Учебного плана на 2022-2023 учебный год, утвержденного приказом по гимназии от 19.05.2022 №185.

Программа по учебному предмету «Биология» разработана на основе:

- ✓ Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- ✓ Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (далее - ФГОС основного общего образования) (для V-VIII классов образовательных организаций, а также для IX классов образовательных организаций, участвующих в апробации ФГОС основного общего образования в 2018/2019 учебном году);
- ✓ Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015;
- ✓ Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253;
- ✓ Перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 № 699;
- ✓ Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 (далее - СанПиН 2.4.2.2821-10);

- ✓ Образовательной Программы основного общего образования ГБОУ гимназия № 397_____;
- ✓ Использования авторской программы основного общего образования к завершённой предметной линии учебников под редакцией А.Т. Смирнова.

Программа реализуется через УМК «Биология» Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Общая биология. 10 -11 классы. Базовый уровень.- М.: Дрофа, 2009 (учебник, рабочая тетрадь, методические рекомендации).
В.Б.Захаров, С.Г.Мамонтов, Н.И.Сонин на 2018-2019 учебный год.

Учебный предмет «Биология Общая биология» является обязательным для изучения на уровне основного общего образования и является одной из составляющих предметной области «Биология».

Биология как учебный предмет – неотъемлемая составная часть естественнонаучного образования на всех ступенях обучения. Как один из важных компонентов образовательной области «Естествознание» биология вносит значительный вклад в достижение целей общего образования, обеспечивая освоение учащимися основ учебных дисциплин, развитие интеллектуальных и творческих способностей, формирование научного мировоззрения и ценностных ориентаций.

На изучение биологии на базовом уровне отводится 70 часов, в том числе 35 часов в 10 классе и 35 часов в 11 классе. Согласно действующему Базисному учебному плану, рабочая программа предусматривает обучение биологии в объеме 1 час в неделю в 10 классе и 1 час в неделю в 11 классе.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени среднего (полного) общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии (базовый уровень):

- **Цель изучения: освоение системы биологических знаний:** основных биологических теорий, идей и принципов, лежащих в основе современной научной картины мира; о строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биосфера); о выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;
- **ознакомление с методами познания природы:** исследовательскими методами биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); методами самостоятельного проведения биологических исследований (наблюдения, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотного оформления полученных результатов; взаимосвязью развития методов и теоретических обобщений в биологической науке;
- **овладение умениями:** самостоятельно находить, анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой; устанавливать связь между развитием биологии и социально-экономическими и экологическими проблемами человечества; оценивать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции, правила поведения в природе и обеспечения безопасности собственной жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера; характеризовать современные научные открытия в области биологии;

- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе: знакомства с выдающимися открытиями и современными исследованиями в биологической науке, решаемыми ею проблемами, методологией биологического исследования; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов;
- **освоение системы биологических знаний:** основных биологических теорий, идей и принципов, лежащих в основе современной научной картины мира; о строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); о выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;
- **ознакомление с методами познания природы:** исследовательскими методами биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); методами самостоятельного проведения биологических исследований (наблюдения, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотного оформления полученных результатов; взаимосвязью развития методов и теоретических обобщений в биологической науке;
- **овладение умениями:** самостоятельно находить, анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой; устанавливать связь между развитием биологии и социально-экономическими и экологическими проблемами человечества; оценивать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции, правила поведения в природе и обеспечения безопасности собственной жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера; характеризовать современные научные открытия в области биологии;
- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе: знакомства с выдающимися открытиями и современными исследованиями в биологической науке, решаемыми ею проблемами, методологией биологического исследования; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов;
- воспитание: **убежденности в познаваемости живой природы, сложности и самоценности жизни как основы общечеловеческих нравственных ценностей и рационального природопользования;**
- **приобретение компетентности** в рациональном природопользовании (соблюдение правил поведения в природе, сохранения равновесия в экосистемах, охраны видов, экосистем, биосферы) и сохранении собственного здоровья (соблюдение мер профилактики заболеваний, обеспечение безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера) на основе использования биологических знаний и умений в повседневной жизни.

Задачи изучения курса Общая биология

Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне направлен на формирование у учащихся целостной системы знаний о живой природе, ее системной организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также возрастными особенностями развития учащихся. При разработке программы учитывались **межпредметные связи**. Для курса биологии особенно важны межпредметные связи с курсами физики, химии и географии, поскольку в основе многих биологических процессов и явлений лежат физико-химические процессы и явления, а

большинство общебиологических теоретических понятий межпредметных по своей сущности. В старшей школе прослеживаются как вертикальные (между ступенями образования), так и горизонтальные (на одной ступени обучения) межпредметные связи курса биологии с другими курсами - физики, химии, географии.

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

.

.Предметные результаты обучения.

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен знать и понимать

- **основные положения теории эволюции, теории антропогенеза); законов (расщепления Г. Менделя; независимого наследования Г. Менделя; сцепленного наследования Т. Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости; зародышевого сходства; биогенетический); правил (доминирования Г. Менделя; экологической пирамиды); гипотез (чистоты гамет, сущности и происхождения жизни, происхождения человека); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с биологическими теориями (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; теория гена; синтетическая теория; взаимодействия генов и их цитологические основы); учений (о путях и направлениях эволюции; Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере);**
- **особенности биологических процессов и явлений: обмен веществ и превращения энергии в клетке; фотосинтез; пластический и энергетический обмен; брожение; хемосинтез; митоз; мейоз; развитие гамет у растений и животных; размножение; оплодотворение у растений и животных; индивидуальное развитие организма (онтогенез); получение гетерозиса, полиплоидов, отдаленных гибридов; действие искусственного, движущего и стабилизирующего отбора; географическое и экологическое видообразование; формирование приспособленности к среде обитания; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах и биосфере; эволюция биосферы; особенности строения биологических объектов: клетки (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет, клеток прокариот и эукариот; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; вида и экосистем (структура);**
- **причины эволюции, изменчивости видов наследственных заболеваний, мутаций; устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем.**
-

В результате освоения программы ученик научится: объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья

от состояния окружающей среды **Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** (быть компетентным в области рационального природопользования, защиты окружающей среды и сохранения собственного здоровья):

- соблюдать и обосновывать правила поведения в окружающей среде и обеспечения безопасности собственной жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, меры профилактики распространения вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) и других заболеваний;
- оказывать первую помощь при обморожениях, ожогах, травмах; поражении электрическим током, молнией; спасении утопающего;

3.1.Регулятивные УУД

Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;

Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения; *

Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;

Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;

Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной.

Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;

-

3.2.Познавательные УУД

Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;

Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;

Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);

Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

- определять свое отношение к природной среде;

Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;

3.3. Коммуникативные УУД

Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;

- ***** и т.д.

Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;

- ***** и т.д.

Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий. Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;

- ***** и т.д.

Содержание программы.

Происхождение и начальные периоды развития жизни на Земле уровни организации живой материи ,свойства живой материи Критерии живых систем. Теории происхождения жизни. Начальные этапы биологической эволюции.

Учение о клетке. Химическая организация, метаболизм, строение и функции клеток. Клеточная теория. Неклеточные формы жизни.

Размножение и развитие организмов Виды размножения. Половое и бесполое размножение. Индивидуальное развитие организмов

Генетика и селекция Основные понятия и законы наследственности Законы Менделя и Моргана Закономерности изменчивости .Основы селекции .Вавилов. **Учение об эволюции органического мира .Эволюционное учение.** Микроэволюция макроэволюция. Видообразование, пути

достижения биологического прогресса. **Развитие жизни на Земле .Происхождение человека.** Антропогенез. Современный этап эволюции

.Взаимоотношения организма и среды. Структура биосферы Ноосфера.

№ п/п	Раздел	Кол-во часов	Планируемые результаты обучения	
				У У Д
			Предметные	
1	Раздел1 Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле	.	Учащиеся закрепляют знания о многообразии живого мира. Хорошо понимают значение критериев определяющих живые организмы ,узнают названия наук ,изучающих биологические объекты. Знакомятся с историей теорий , объясняющих многообразие жизни.	
2	Раздел2Учение о клетке		На более высоком уровне чем в более младших классах учащиеся знакомятся с понятиями; биополимеры ,ферменты ,органойды, метаболизм. Лучше усваивают разницу в строении клеток представителей разных царств	
3	Раздел3 Размножение и развитие организмов.		Учащиеся актуализируют полученные ранее знания о видах размножения, об этапах эмбриогенеза. Понимают значение Закона зародышевого сходства, Получают знания о влиянии окружающей среды на развитие зародыша	
4	Раздел4 Основы генетики и селекции		На основе знаний полученных в 9-м классе учащиеся более основательно узнают о законах генетики и о роли этой науки в жизни человека . Решают генетические задачи ,составляют родословные.	
			11 класс	
1(5)	Раздел Учение об эволюции органического мира		.Совершенствуют умения определять понятия ,которые формируются в ходе изучения темы, могут объяснять вклад современной эволюционной теории в формирование современной естественно-научной картины мира .Определяют критерии вида. Описывают особей вида по морфологическому критерию. Характеризуют популяцию как структурную единицу вида и единицу эволюции. (важно помнить, что в 10 и 11 классе программа на более высоком уровне повторяет программу 9 класса .поэтому основные положения учащимся знакомы и они должны привыкнуть к более расширенному восприятию уже известного) Характеризуют основные факторы эволюции. Сравнивают пространственную и биологическую изоляцию ,формы естественного отбора и делают выводы на основе сравнения. Сравнивают основные способы видообразования, ,биологический прогресс и регресс и делают выводы на основе сравнения..	

2	Происхождение и развитие жизни на Земле		Учатся анализировать и оценивать различные гипотезы происхождения жизни на Земле. Характеризовать основные этапы биологической эволюции на Земле. Учатся вести аргументированные дискуссии ,используя различные источники информации.	
3	Происхождение человека		Обучаются определять понятия, формируемые в ходе изучения темы Анализировать и оценить различные гипотезы происхождения человека. Понимать положение человека в системе животного мира. Аргументированно доказывать принадлежность человека к определённой систематической группе. Аргументируют свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению проблемы происхождения человека. Знакомятся с механизмом расообразования, Приводят аргументированную критику антинаучной сущности расизма отмечая единство происхождения рас.	
4	Организм и среда		Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Определяют основные задачи современной экологии. Различают основные группы экологических факторов (абиотических, биотических, антропогенных) Приводят доказательства взаимосвязей организмов и окружающей среды. Решают биологические задачи Характеризуют влияние человека на экосистемы Учатся сравнивать искусственные и природные экосистемы .Делают выводы на основе сравнения. Составляют элементарные схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания ,пищевые сети	
5	Биосфера как глобальная экосистема		Понимают основы структуры биосферы .Формулируют свойства косного , биокосного ,биогенного вещества .Актуализируют знания о круговороте веществ в природе.	
6	Биосфера и человек		Характеризуют влияние человека на экосистемы. Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Анализируют и оценивают современные экологические проблемы и пути их решения знакомятся с работами Вернадского. Получают понятие о том что называют НООСФЕРОЙ	

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата (по плану)	Дата (по факту)	Тема урока		Кол-во часов	Виды и формы контроле	Примечание
1			Введение Критерии жизни Уровни организации живого		1	Беседа	
2			Возникновение жизни на Земле Теории объясняющие это		1		
			КЛЕТКА (15 ч.)				

3			Неорганические в-ва клетки		1		
4			Биополимеры . Белки Лаб.раб		1	Инд. Опр.	
5			Углеводы и липиды		1	Инд.опр.	
6			Нуклеиновые кислоты		1		
7			Обобщающий урок по теме Химия жизни		1	Письм. Опр	
8			Метаболизм .Анаболизм				
9			Энергетический обмен				
10			Автотрофные организмы		1	Инд.опр.	
11			Обобщающий урок		1	Письм. Опр.	
12			Прокариотическая клетка		1		
13			Эукариотическая клетка		1		
14			Органоиды. Ядро		1	Инд.опр.	
15			Особенности растительной клетки.				
16			Деление клеток Митоз				
17			Клеточная теория , её значение			Фронт.о пр. по теме клетка	
			Размножение и развитие организмов (4 ч.)				
18			Бесполое размножение		1		
19			Половое размножение. Мейоз		1	Инд.опр.	
20			Оплодотворение и эмбриогенез. Биогенетический закон		1	Инд.опр.	
21			Постэмбриональный период		1	Письм. Опр. По теме Мейоз	
			Генетика и селекция (12 ч.)				
22			Работы Менделя .Законы Менделя		1		
23			Закон Моргана.		1		
24			Полигибридное скрещивание .Решение задач		1		
25			Сцепленное наследование. Задачи		1	Ср Решение ген.зад.	
26			Взаимовлияние генов		1	Инд.опр.	

27			Генотип как целостная система		1		
28			С оставление родословных		1	Инд.опр.	
29			Современные достижения генетики				
30			Основы селекции .Работы Вавилова		1	Инд.опр.	
31			Закон гомологических рядов. Значение		1		
32			Коллекции ВИРа		1		
33			Резерв		1		
34			Резерв		1		
			Календарно-тематическое планирование 11 класс				
1			Введение. Значение и многообразие биологических наук .Критерии жизни.		1		
2			Уровни организации живой материи		1	Инд.опр.	
3			Развитие эволюционных идей		1		
4			Эволюционная теория Ч.Дарвина		1	Провер. табл. по теме Развитие эв идей	
5			Учение Ч.Дарвина о естественном отборе		1	Письм. Опр. По теме отбор	
6			Вид. Критерии и структура вида.				
7			Формы естественного отбора и другие факторы эволюции		1	Инд.опр.	
8			Приспособленность организмов		1		
9			Видообразование – результат микроэволюции		1		
10			Макроэволюция .Пути достижения биологического прогресса		1	Фронт. Опр. По теме Микроэв олюция	
11			Основной закон и правила эволюции			Зачёт по теме эвол.уч.	
12			Факторы и результаты эволюции			Продол зачёта	

13			Развитие жизни на Земле Архей, протерозой и палеозой		1		
14			Развитие жизни на земле . Мезозой			Инд.опр.	
15			Развитие жизни на Земле в Кайнозой		1	Инд.опр.	
16			Происхождение человека. Положение человека в системе животного мира		1	Инд.опр.	
17			Стадии эволюции человека		1		
18			Современный этап эволюции человека		1	Опр. По теме человек.	
19			Биогеоценозы история формирования.		1		
20			Факторы среды абиотические факторы		1		
21			БИОЦЕНОЗЫ .Факторы среды .Биотические факторы		1		
22			Антропогенные факторы		1	Опрос по теме факторы среды	
23			Взаимоотношения между организмами		1		
24			Смена биоценозов		1	Инд.опр.	
25			Биосфера .Структура и функции		1		
26			Круговорот веществ в биосфере		1	Инд.опр.	
27			Природные ресурсы .их классификация и использование		1		
28			Биосфера и человек				
29			Последствия хозяйственной деятельности человека		\1	Инд.опр.	
30			Охрана природы		1		
31			Бионика		1		
32			Резерв				
33			Резерв				
34			Резерв				

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса:

Основная учебная литература	<p>Учебник для общеобразовательных учреждений Общая биология. Базовый уровень: учебник для 10-11 кл. общеобразовательных учебных заведений/ В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова - М.: Дрофа, 2009.</p> <p>1. Программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение. 5 класс. Биология 6-11 классы.- М.:Дрофа, 2006.- 138с.</p>
-----------------------------	--

	<p>2. 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, 2006 – 140с.</p> <p>.</p> <p>.</p>
Дополнительная литература	<p>. Т.А.Козлова, В.С.Кучменко, Биология в таблицах 6 -11 классы, Дрофа,2006</p> <p>.</p>
Учебные и справочные пособия	<p>. А.С.Батуев, Гуленкова М.А. Биология: большой справочник для школьников и поступающих в вузы.- М. Дрофа, 2004г.</p>
Учебно-методическая литература для учителя	<p>Т.А.Козлова, В.С.Кучменко, Биология в таблицах 6 -11 классы, Дрофа,2006</p>
Дидактические материалы	<p>Правила дорожного движения для детей. Надеждина В. Москва. «Аст» 2006.</p>
Материально-техническое обеспечение	<p>Компьютер, мультимедийный проектор ,микроскопы микропрепараты.</p>
Цифровые образовательные ресурсы.	<p>www.bio.1september.ru</p> <p>www.bio.nature.ru</p> <p>www.edios.ru</p> <p>www.km.ru/educftion</p>