МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Новосибирской области

Муниципальное образование Татарского округа

МБОУ Казаткульская СОШ

ПРИНЯТА
решением педагогического совета
СОШ МБОУ Казаткульской СОШ
им. И.А.Волкова
Протокол № 7от «01» августа 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о.директора МБОУ Казаткульской
СОШ им. И.А.Волкова
_____ /А.С.Забецкая/
Приказ от 26» июня 2026 г. № 43

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по элективному курсу
«Решение биологических задач»
для учащихся 10 класса

Составил: учитель биологии
Рожнова Е.В.

Казаткуль, 2026-27г.

Пояснительная записка

Рабочая программа электива «Решение экологических задач» разработана на основе:
-Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования, утвержденного приказом Минобразования России № 1089 от 5 марта 2004 года;
-Федерального базисного учебного плана и примерного учебного плана для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы среднего (полного) общего образования, утвержденного приказом Минобразования России № 1312 от 9 марта 2004 года;
-Федерального перечня учебников, рекомендованного МО и НРФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2019-2020 учебный год. Приказ МО и НРФ от 31.03.2014г №253, список изменяющихся документов от 29.12.2016 № 1677
-Авторской программой для общеобразовательных учреждений по экологии 10-11 классы к учебному комплексу для 10 классов (составители Н.М.Чернова, В.М.Галушин, В.М.Константинов.-М.: Дрофа, 2019г.)

Программа разработана для изучения предмета на базовом уровне и ориентирована на использование учебника: Чернова Н.М., Галушин В.М., Константинов В.М. Основы экологии: Учеб. для 10-11 кл. общеобразоват. учреждений – М.: «Дрофа», 2019. – 304 с. Учебный предмет экология изучается на завершающем этапе базового образования. Содержание и структура этого курса построены в соответствии с логикой экологической триады: общая экология – социальная экология – практическая экология, или охрана природы. В программу внесены изменения: разделы Введение и Экосистемы уменьшены на один час, увеличен раздел Сообщества и популяции.

Цель курса «Решение экологических задач»: обобщение и углубление экологических знаний, полученных на предыдущих этапах обучения; обеспечение понимания основных закономерностей, теорий и концепций экологии; развитие способности оценки экологических ситуаций и прогнозирования в своей практической деятельности последствий вмешательства в природу; формирование экологического мировоззрения, активной жизненной позиции по отношению к проблемам охраны окружающей среды.

Место предмета в базисном учебном плане.

Рабочая программа в 10 классе рассчитана на 34 часов, один час в неделю.

Виды и формы контроля.

Предусмотрены виды контроля: текущий (на каждом уроке), тематический (осуществляется по окончанию изучения раздела), итоговый (в конце года). Формами контроля являются: решение задач, практическая работа, презентация, Проектные работы.

Обучение школьников экологии опирается на полученные ими ранее знания по биологии, химии, географии, физике, обществоведению и осуществляется на основе развития и обобщения экологических понятий, усвоения научных фактов, важнейших закономерностей, идей, теорий, обеспечивающих формирование эколого-природоохранного мышления и подготовку учеников к практической деятельности.

В результате изучения предмета

Учащиеся должны знать:

— определения основных экологических понятий;

— о типах взаимодействий организмов; разнообразии биотических связей; — законы конкурентных отношений в природе;

— об отношениях организмов в популяциях;

— о строении и функционировании экосистем;

— законы биологической продуктивности; экологические пирамиды;

— о саморазвитии экосистем;

— о биологическом разнообразии как важнейшем условии устойчивости популяций, биоценозов, экосистем;
— о биосфере как глобальной экосистеме
Учащиеся должны уметь:
— решать простейшие экологические задачи;
— использовать количественные показатели при обсуждении экологических и демографических вопросов;
— объяснять принципы обратных связей в природе, механизмы регуляции и устойчивости в популяциях и биоценозах;
— строить графики простейших экологических зависимостей;
— применять знания экологических правил при анализе различных видов хозяйственной деятельности;
Учащиеся должны применять:
-приобретенные знания в повседневной жизни для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, адаптации к условиям проживания на определенной территории региона, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды как сферы жизнедеятельности;

Результаты обучения

Личностные:

- овладение на уровне общего образования законченной системой экологических знаний и умений, навыками их применения в различных жизненных ситуациях;
- осознание ценности экологических знаний, как важнейшего компонента научной картины мира:
- сформированность устойчивых установок социально-ответственного поведения в экологической среде – среде обитания всего живого, в том числе и человека.

Метапредметные:
Метапредметные результаты курса «Экология» основаны на формировании универсальных учебных действий.

Личностные УУД:
- осознание себя как члена общества на глобальном, региональном и локальном уровнях (житель планеты Земля, житель конкретного региона);
- осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, необходимости её сохранения и рационального использования;
- патриотизм, любовь к своей местности, своему региону, своей стране;
- уважение к истории, культуре, национальным особенностям, толерантность.

Регулятивные УУД:
- способность к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений;
- умения управлять своей познавательной деятельностью;
- умение организовывать свою деятельность;
- определять её цели и задачи;
- выбирать средства и применять их на практике;
- оценивать достигнутые результаты.

Познавательные УУД:
- формирование и развитие средствами экологических знаний познавательных интересов, интеллектуальных и творческих результатов;
-умение вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, её преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств.
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

- создавать схемы с выделением существенных характеристик объекта.
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.
Коммуникативные УУД:
- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом).

Требования к уровню подготовки выпускников:

Учащиеся должны знать:
— определения основных экологических понятий (факторы среды, лимитирующие факторы, экологический оптимум, благоприятные, неблагоприятные и экстремальные условия, адаптация организмов и др.);
— о типах взаимодействий организмов; разнообразии биотических связей; количественных оценках взаимосвязей хищника и жертвы, паразита и хозяина;
— законы конкурентных отношений в природе; правило конкурентного исключения, его значение в регулировании видового состава природных сообществ, в сельскохозяйственной практике, при интродукции и акклиматизации видов;
— об отношениях организмов в популяциях (поня-тие популяции, типы популяций, их демографическая структура, динамика численности популяции и ее регуляция в природе);
— о строении и функционировании экосистем (по-нятия «экосистема», «биоценоз» как основа природной экосистемы, круговороты веществ и потоки энер-гии в экосистемах, экологические основы формирования и поддерживания экосистем);
— законы биологической продуктивности (цепи питания, первичная и вторичная биологическая продукция; факторы, ее лимитирующие; экологические пирамиды; биологическая продукция в естественных природных и агроэкосистемах);
— о саморазвитии экосистем (этапы формирования экосистем, зарастание водоема, неустойчивые и устойчивые стадии развития сообществ);
— о биологическом разнообразии как важнейшем условии устойчивости популяций, биоценозов, экосистем;
— о биосфере как глобальной экосистеме (круговорот веществ и потоки энергии в биосфере);
— о месте человека в экосистеме Земли (общеэкологические и социальные особенности популяций че-ловека, экологические связи человечества, их развитие, современные взаимоотношения человечества и природы, социально-экологические связи);
— о динамике отношений системы «природа—общество» (различия темпов и характера формирова-ния биосферы и техносферы, совместимость человеческой цивилизации с законами биосферы);
— социально-экологические закономерности роста численности населения Земли, возможности влияния и перспективы управления демографическими процессами, планирование семьи;
— современные проблемы охраны природы (аспекты, принципы и правила охраны природы, правовые основы охраны природы);
— о современном состоянии и охране атмосферы (баланс газов в атмосфере, ее загрязнение и источник загрязнения, борьба с загрязнением, очистные со-оружения, безотходная технология);
— о рациональном использовании и охране вод-ных ресурсов (бережное расходование воды, борьба с загрязнениями, очистные сооружения и их эффективность, использование оборотных вод);
— об использовании и охране недр (проблема исчерпаемости минерального сырья и энергетических ресурсов, бережное использование полезных ископаемых, использование малометаллоемких производств, поиск заменителей);

— о рациональном использовании и охране почв (причины потери плодородия и разрушения почв, ускоренная эрозия, ее виды, зональные и межзональные меры борьбы с эрозией);
— о современном состоянии, использовании и охране растительности (причины и последствия сокращения лесов, меры по сохранению и восстановлению лесных ресурсов, охрана редких и исчезающих видов растений; Красная книга МСОП и Красная книга России и их значение в охране редких и исчезающих видов растений);
— о рациональном использовании и охране животных (прямое и косвенное воздействие человека на жи-вотных и их последствия, причины вымирания видов животных, охрана охотничье-промысловых и редких видов животных, роль заповедников в охране животных, значение Красной книги МСОП и Красной кни-ги России в охране редких и исчезающих видов).
Учащиеся должны уметь:
— решать простейшие экологические задачи;
— использовать количественные показатели при обсуждении экологических и демографических проблем;
— объяснять принципы обратных связей в природе, механизмы регуляции и устойчивости в популяциях и биоценозах;
— строить графики простейших экологических зависимостей;
— применять знания экологических правил при анализе различных видов хозяйственной деятельности;
— использовать элементы системного подхода в объяснении сложных природных явлений, демографических проблем и взаимоотношений природы и общества;
— определять уровень загрязнения воздуха и воды;
— устанавливать и описывать основные виды ускоренной почвенной эрозии;
— бороться с ускоренной эрозией почв;
— охранять пресноводных рыб в период нереста;
— охранять полезных насекомых;
— подкармливать и охранять насекомоядных и хищных птиц;
— охранять и подкармливать охотничье-промысловых животных.

Формируемые ключевые компетентности:
- компетентность ценностно-смысловой ориентации в мире: ценности бытия, жизни, науки, производства, истории цивилизации;
- компетентность гражданственности: знания и соблюдения прав гражданина; свобода и ответственность, уверенность в собственных силах;
- компетентность социального взаимодействия: с обществом, коллективом, сотрудничество, социальная мобильность;
- компетентность познавательной деятельности: постановка и решение познавательных задач; нестандартные решения, проблемные ситуации – их создание и решение; продуктивное познание, исследование, интеллектуальная деятельность;
- компетентность информационных технологий: приём, переработка, выдача информации; мультимедийные технологии, компьютерная грамотность; владение электронной и Интернет-технологией.

Календарно –тематическое планирование 10 класс (1 раз в неделю 34ч.)

№ урока	Раздел, количество часов	Кол-во часов	Тема урока	Плановые сроки прохождения	Скорректированные сроки прохождения
1	Введение	1	Введение		
2	Организм и среда	11	Потенциальные возможности размножения организмов		
3			Построение кривой потенциального роста численности вида		
4			Общие законы зависимости организмов от факторов среды		
5			Основные пути приспособления организмов к среде		
6			Изучение приспособленности организмов к среде обитания		
7			Основные среды жизни		
8			Пути воздействия организмов на среду обитания		
9			Приспособительные формы организмов		
10			Исследование жизненных форм растений и животных		
11			Приспособительные ритмы жизни		
12			Обобщении по теме «Организм и среда»		
13	Сообщества и популяции	12	Типы взаимодействия организмов		
14			Решение экологических задач по теме взаимодействия организмов		
15			Законы и следствия пищевых отношений		

16			Законы конкурентных отношений в природе		
17			Решение экологических задач		
18			Популяции		
19			Демографическая структура популяции		
20			Рост численности и плотность популяции		
21			Построение экспоненциальной роста численности популяции		
22			Биоценоз и его устойчивость		
23			Характеристика биоценоза		
24			Обобщение по теме «Сообщества и популяции»		
25	Эко-системы	10	Законы организации экосистем		
26			Законы биологической продуктивности		
27			Составление пищевых цепей		
28			Агроценозы и агроэкосистемы		
29			Саморазвитие экосистем - сукцессии		
30			Биологическое разнообразие как основное условие устойчивости популяций, экосистем		
31			Биосфера		
32			Круговорот веществ в биосфере		
33			Обобщение по теме «Экосистемы»		
34			Обобщение по разделу «Общая экология»		

5. Литература
для учителя:

1.Жигарев О.Н., Пономарева О.Н., Основы Экологии.10(11) класс: сборник задач, упражнений и практических работ к учебнику под редакцией Н.М. Черновой «Основы экологии. 10 (11) класс». М.: Дрофа, 2019г.
2.Основы экологии 10 класс: поурочные планы по учебнику Н.М. Черновой, В.М. Галушина, В.М. Константинова/авт.-сос. О.П. Дудкина. – Волгоград: Учитель, 2019
3.Пономарева О.Н. Методическое пособие к учебнику под редакцией Н.М. Черновой «Основы экологии. 10 (11) класс»/ О.Н. Пономарева, Н.М. Чернова. –М.: Дрофа,2019.
4.Чернова Н.М. Экология. 10 (11)кл,: учеб. для общеобразоват.учреждений / Н.М. Чернова, В.М. Галушинн, В.М.Константинов; под. ред.Н.М.Черновой – М.: Дрофа, 2019.

для обучающихся:

Чернова Н.М. Экология. 10 (11)кл,: учеб. для общеобразоват.учреждений / Н.М. Чернова, В.М. Галушинн, В.М.Константинов; под. ред.Н.М.Черновой – М.: Дрофа, 2019.