Государственное автономное учреждение дополнительного профессионального образования Ярославской области «Институт развития образования»

**Итоговая работа**

ППК «Формирование и оценка критического мышления, креативности, коммуникации, кооперации («4К») в урочной деятельности»

**Интегрированный урок биологии и немецкого языка в 5 классе**

**по теме «Мусор - всеобщая проблема!»**

Выполнили:

Щербакова О.А., учитель биологии

Голубева Л.В. учитель немецкого языка

 МОУ «Средняя школа №13»

Ярославль

 2019

**Методическое обоснование работы**

В настоящее время на каждого жителя нашей планеты приходится в среднем около 1 т мусора в год, и это не считая миллионов изношенных и разбитых автомобилей. Если весь накапливающийся за год мусор не уничтожать и не перерабатывать, а ссыпать в одну кучу, образовалась бы гора высотой с Эльбрус - высочайшую горную вершину Европы.

В рамках экологического воспитания в школе действуют акции «Добрые крышечки», «Сбор макулатуры», в которой принимают участие все учащиеся школы.

Тема «Мусор – всеобщая проблема» рассматривается с ребятами, начиная с 1 класса, на уроках окружающего мира и углубляется вплоть до 11 класса. А на уроках по немецкому языку в программах для общеобразовательных учреждений тема «Мусор. Утилизация мусора в Германии» изучается в 7 классе. Нам кажется, что изучение данной темы для формирования и оценки критического мышления, креативности, коммуникации, кооперации («4К») вполне уместно провести с ребятами 5-6 классов.

Данный метод в образовании позволяет значительно повысить самостоятельную активность детей, развить творческое мышление, познавательный интерес, умение детей самостоятельно, разными способами находить информацию об интересующем предмете или явлении и использовать эти знания для создания новых объектов действительности. А так же делает образовательную систему МОУ открытой для активного участия родителей.

**Актуальность темы**

Учёные и экологи постоянно ломают голову, куда девать мусор? Но может быть, стоит попытаться решить эту проблему с другой стороны. Не проще ли контролировать то, что попадает на свалку, чем то, что попадает со свалки в окружающую среду?

Согласно статистическим данным, утилизируется всего лишь порядка тридцати процентов отходов. Остальные две трети существенным образом загрязняют нашу атмосферу и окружающую среду. Чем дольше человечество живет рядом с различным мусором, тем меньше шансов у будущих поколений рождаться и жить здоровыми.

**Концептуальное обоснование и его интеграции в образовательный процесс с учетом требований ФГОС**

Метод 4К позволяет активно развивать у обучающихся основные виды мышления и творческие способности, стремление самому созидать и осознавать себя творцом при работе, «умными» конструкциями и «технологическими» системами.

Они должны у себя сформировать способность оценивать идеи, выбирать наиболее технологичный, экономичный способ утилизации мусора.

Метод 4К - это комплексный обобщающий процесс рационального сочетания репродуктивной и продуктивной деятельности, позволяющий комбинировать и соединять формальные знания с практическим опытом.

Приоритетной педагогической задачей в процессе обучения является не репродуктивное - строго последовательное соблюдение этапов, а развитие у них способности к генерации идей, их анализу, самостоятельному принятию решения, формированию своего мнения, позиции, взаимодействию и диалогу в процессе решения совместных задач.

Совместное разрешение внутригрупповых проблем сближает учеников, придает общественную значимость решаемым проблемам.

**Цель работы:**

Выяснить, почему бытовой мусор является проблемой и пути её решения.

**Задачи работы:**

1. Узнать, что такое мусор и откуда он берётся.
2. Показать разнообразие бытового мусора, встречающегося на свалках; его влияние на окружающую среду.
3. Показать влияние веществ, образующихся при разложении мусора, на организм человека
4. Познакомиться с классификацией отходов и способами избавления от них в Германии
5. Сформировать сознательное отношение к проблеме отходов на территории нашего города и личному участию в ее решении
6. Привлечь одноклассников к активному участию в экологических акциях «Добрые крышечки», «Сбор макулатуры», акция «Батарейка, сдавайся!»

**Планируемые результаты работы:**

*Предметные*:

* обучающиеся получат знания о способах переработки и вторичном использовании бытовых отходов.
* познакомятся с правильной сортировкой мусора.

*Универсальные учебные действия (метапредметные):*

*Регулятивные:*

* обучающиеся научатся планировать и выполнять свои действия, оценивать правильность выполнения действий;
* воспринимать оценку учителя и одноклассников с отзывами о выполненной работе; научатся оценивать результат своей работы.

*Коммуникативные:*

* будут учиться доносить свою позицию до других, уметь рассуждать и анализировать;
* работать в группе и оценивать своего товарища, формировать умения формулировать ответ на вопросы учителя, обеспечить развитие диалогической речи;

**Логика отбора содержания и построение занятия**

В основу содержания обучения заложен принцип вложения более мелких структурных единиц в более крупные.

Ясно просматриваются такие принципы дидактики как научность, мировоззренческая направленность, профессиональная направленность и доступность.

В содержание занятия входят:

* знания о природе, обществе, человеке, способах его деятельности;
* опыт осуществления известных способов деятельности, воплощающийся вместе со знаниями в навыки и умения личности;
* опыт творческой деятельности;
* опыт эмоционально-ценностных отношений к знаниям, к действительности.

**Перспектива развития методического продукта**

Основной задачей становится поиск таких форм взаимодействия Человека и Природы, которые бы обеспечивали совместное развитие биосферы и человеческой популяции как её неотъемлемой составной части.

Привлечь родственников, друзей и т.д к активному участию по сортировке мусора.

Распространение принципов раздельного сбора, просветительская и рекламно- информационная деятельность через интернет –ресурсы, в том числе через школьный сайт

Знакомство с опытом других школ. Развитие социального партнерства.

**Практическая часть**

***Оборудование***: ТКО (пластиковые бутылки, газеты, баночки из-под йогурта, жестяные консервные банки, стеклянные банки, кожура, батарейки и т.п.), перчатки, небольшие контейнеры, проектор, мультфильм «Про мусор», презентация к упражнению «Поле чудес», презентация «Сортировка мусора в Германии»

***Легенда***: Ребятам предлагается посмотреть на видеоролик «Про мусор» и ответить на вопрос «А правда ли так будет?»

*Креативность* проявляется в разработке нового подхода к данной проблеме.

*Критическое мышление* проявляется в разделении мусора по группам ТКО.

**Ход урока**

* 1. Организационный момент.
	2. Определение цели урока.

Сегодня мы собрались для того, чтобы обсудить и найти пути решения очень важной проблемы, которая нависла над человечеством, которая касается каждого из нас.

Просмотрите мультфильм и ответе на вопрос «А правда ли так будет?»

Мультфильм «Про мусор»

Вопрос:*Ребята, как вы думаете, почему эта проблему надо решать?*

(Ответы детей)

Проблема мусора стала одной из самых серьезных проблем нашего настоящего и будущего. Ежедневно мы производим [более 3,5 млн. тонн твердых](https://nature-time.ru/2013/12/mirovoe-proizvodsvo-othodov/) [отходов](https://nature-time.ru/2013/12/mirovoe-proizvodsvo-othodov/). А с ростом населения мы будем производить еще больше отходов.

Цель нашего урока: найти пути решения, которые помогут решить проблемы мусора.

* 1. Упражнение для актуализации знаний и практических умений (Презентация к к упражнению «Поле чудес»)

Упражнение «Поле чудес» (вспомним сказку «Буратино»). Такое «поле чудес» есть в каждом городе, в том числе и нашем. Педагог показывает фотографию (слайд) городской свалки. А 30 лет назад в Тихом океане появился «остров чудес» - фотография (слайд) мусорного острова (Восточный мусорный континент).

- Кто же создал эти «чудеса»? (Ответы детей).

- А как вы думаете, откуда берётся мусор?

- Да, мусор «изобретение» человечества. У природы нет мусора. Ни животные, ни растения не создают мусора. Мусор, или как его ещё называют твёрдые коммунальные отходы (ТКО), создал и продолжает создавать человек.

Можно использовать уже знакомые фотографии (слайды) с изображением мусорных свалок.

- Давайте подумаем, что можно сделать, чтобы не утонуть в наших отходах? Как видите, горы мусора растут с каждым днём и, если человек не научится грамотно от него избавляться, то в скором времени наша планета превратится в одну большую свалку.

**4.** Групповая работа.

Задание выполняется последовательно каждой группой с последующим выступлением.

*Задание* 1 «*Анализ мусорной корзины*». Работа в группах. Ребятам предлагается разложить ТКО на разные его виды. В ходе обсуждения получают следующие группы ТКО: пищевые отходы; бумага и картон; стекло; металл; пластик, полиэтилен, полимеры; тряпки; опасные ТКО (батарейки, люминесцентные лампы дневного света).

*Задание* 2 «Как помочь или что мы можем». Снова используем наполненный разным мусором пакет. «*Что нужно сделать, чтобы мусор пошел на переработку?»* («Почему большая часть ТКО все-таки идет на свалку?»)

*Задание* 3 Оформление памятки для родителей по борьбе с мусором.

«Рекомендации как производить меньше твердых коммунальных отходов».

Пример памятки по борьбе с мусором.

* 1. *Постарайтесь не использовать или свести к минимуму использование одноразовых вещей*.
	2. *Используйте упаковку многократно*.
	3. *Давайте вторую жизнь старым или не нужным вещам в рабочем состоянии*.
	4. *Не выбрасывайте мусор, а сдавайте его на переработку.*
	5. *Ответственно подходите к утилизации мусора, сильно загрязняющего природу опасными веществами.*
	6. *Используйте по назначению специальные целевые контейнеры для мусора: для пластика, для стекла и для бумаги.*
	7. *Почти все книги, газеты и журналы имеют электронную версию - пользуйтесь этим*.
	8. *Отдавайте предпочтение фирмам и брендам, которые заботятся об окружающей среде и не загрязняют планету*.
	9. *Передавайте информацию про мусор окружающим нас людям*.
	10. Изучение нового материала. Утилизация мусора в Германии

Презентация «Сортировка мусора в Германии»

* 1. Закрепление материала

Изготовление пособия « Распределение мусора по контейнерам» (Приложение 1,2)

* 1. Связь новых знаний с жизнью

Проблема мусора стала одной из самых серьезных проблем нашего настоящего и будущего. Ежедневно мы производим более 3,5 млн. тонн твердых отходов. А с ростом населения мы будем производить еще больше отходов. Поэтому их переработка стала очевидной необходимостью.

Большая часть отходов Ярославской области сваливается на полигоны, а ведь как минимум половина из нашего мусора – перерабатываемые ресурсы.

Раздельный сбор призван решить эту проблему:

- вторсырьё идёт на переработку;

- экономятся невозобновляемые природные ресурсы;

- не загрязняется окружающая среда.

В нашем городе уже есть контейнеры для раздельного сбора и пункты приема вторичного сырья. Необходимо максимально распространить принципы раздельного сбора среди населения. Подавать пример в своём окружении. Многим раздельный сбор кажется очень сложным и невыполнимым процессом. Но это не так. Показывая, как непринуждённо вы организуете этот процесс, своим друзьям и родным, вы помогаете им перенять ваш образ жизни. ( Детям выдаётся листовка)

**Листовка раздельного сбора**

|  |  |
| --- | --- |
| **Контейнеры для раздельного сбора****в Ярославле****Адреса контейнеров****можно посмотреть на карте** <http://sdelaem76.ru/karta>**Приём макулатуры в Ярославле**:   <https://vk.com/blago.paper>  Место сбора: ул. 1ая Вокзальная, 7. Время приема: в будни с 9 до 18 ч., суббота с 10 до 15 ч., **Приём ртутных градусников** в Ярославле:  ул. Базовая, 9  Тел. 8 (4852)94-00-44**Приём шин и покрышек в Ярославле**:[https://priemshin.ru](https://vk.com/away.php?to=https%3A%2F%2Fpriemshin.ru)«ПриемШин» — бесплатный сбор и утилизация старой резины в Ярославле и области.тел. 8 (4852) 60-72-32 **Приём фильтров для воды в Ярославле:**tfi-voda.ruпр. Авиаторов, 88**Приём электролома в Ярославле:**[http://www.nemusor.ru/](https://vk.com/away.php?to=http%3A%2F%2Fwww.nemusor.ru%2F)   ТЕХПРОМРЕСУРС - все, что работало от розетки или батареекПромышленное шоссе д 1**Приём батареек в Ярославле**: все вопросы связанные с акцией можно задать по номеру телефона 8-800-51-93-80. | **Контейнеры для раздельного сбора****в Ярославле****Адреса контейнеров****можно посмотреть на карте** <http://sdelaem76.ru/karta>**Приём макулатуры в Ярославле**:   <https://vk.com/blago.paper>  Место сбора: ул. 1ая Вокзальная, 7. Время приема: в будни с 9 до 18 ч., суббота с 10 до 15 ч., **Приём ртутных градусников** в Ярославле:  ул. Базовая, 9  Тел. 8 (4852)94-00-44**Приём шин и покрышек в Ярославле**:[https://priemshin.ru](https://vk.com/away.php?to=https%3A%2F%2Fpriemshin.ru)«ПриемШин» — бесплатный сбор и утилизация старой резины в Ярославле и области.тел. 8 (4852) 60-72-32 **Приём фильтров для воды в Ярославле:**tfi-voda.ruпр. Авиаторов, 88**Приём электролома в Ярославле:**[http://www.nemusor.ru/](https://vk.com/away.php?to=http%3A%2F%2Fwww.nemusor.ru%2F)   ТЕХПРОМРЕСУРС - все, что работало от розетки или батареекПромышленное шоссе д 1**Приём батареек в Ярославле**: все вопросы связанные с акцией можно задать по номеру телефона 8-800-51-93-80. |

* 1. **Рефлексия**

Ребята по кругу высказываются одним предложением, выбирая начало фразы из рефлексивного экрана на доске:

1. сегодня я узнал…

2. было интересно…

3. было трудно…

4. я выполнял задания…

5. я понял, что…

6. теперь я могу…

7. я почувствовал, что…

8. я приобрел…

9. я научился…

10. у меня получилось …

11. я смог…

12. я попробую…

13. меня удивило…

14. урок дал мне для жизни…

15. мне захотелось…

**8. Домашнее задание**: подготовить творческую работу на тему «Как я защищаю природу» ( рисунок, сочинение, презентация, поделка из вторсырья и т.д)

**Список используемых источников**

1. <https://www.arhcity.ru/data/2386/MMITOG1.pdf>
2. <https://vk.com/razdelno76>
3. <https://videouroki.net/razrabotki/prezentatsiya-po-nemetskomu-yazyku-sortirovka-musora-v-germanii.html>
4. <https://stop-othod.ru/recycling/ekologicheskaya-problema-musora-v-rossii-i-mire-musornaya-reforma.html>
5. <https://school-science.ru/7/23/39378>
6. <https://vtorexpo.ru/othody/ekologicheskaya-problema-musora-v-mire.html>
7. <https://vk.com/video163408755_166621473>