

научно-творческий альманах МОУ СОШ №1

Время открытий

№51

декабрь 2019 - январь 2020

В этом номере:

- физики и лирики – так ли мы отличаемся друг от друга? Выясняла Кононенко Маша;

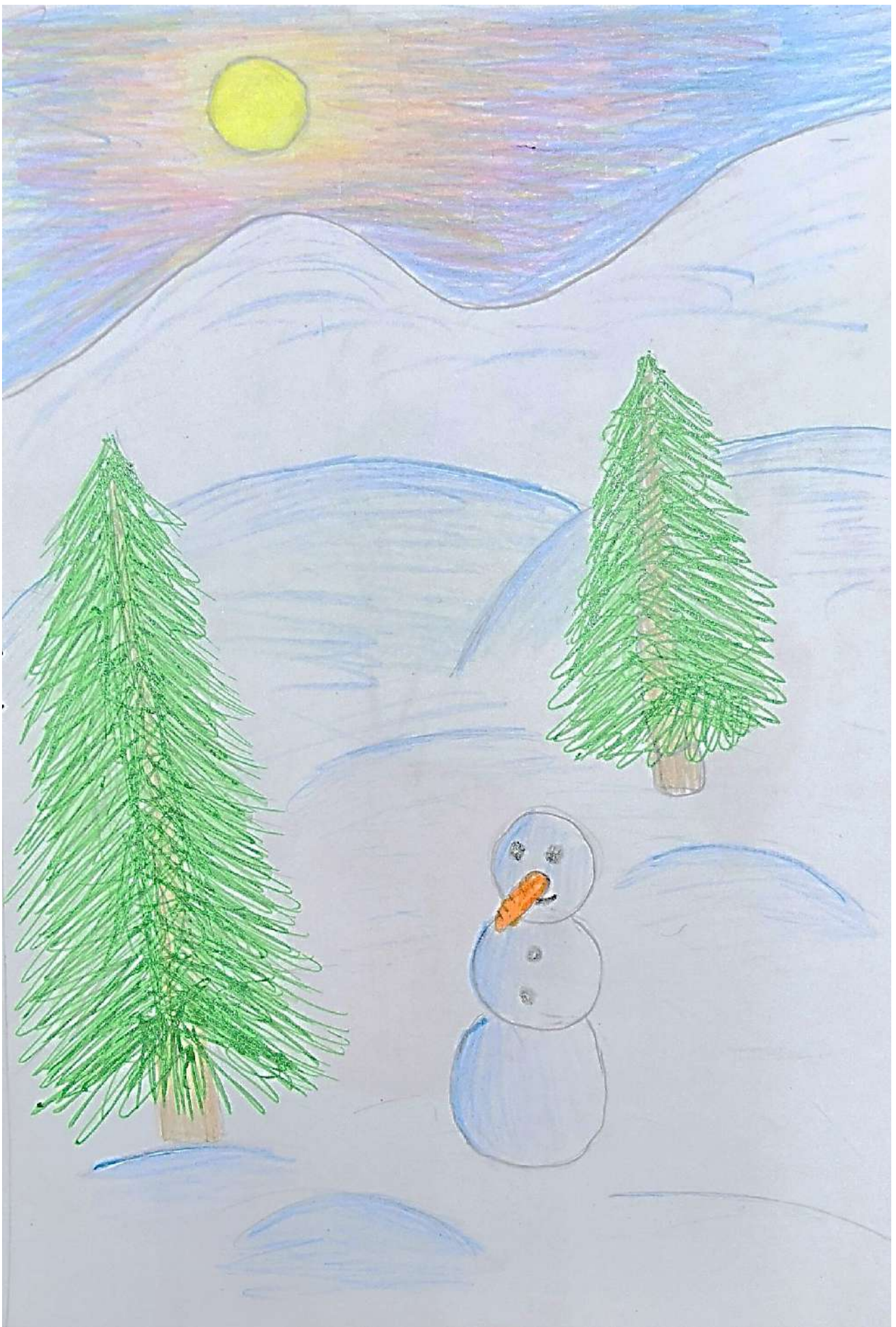
- игрушка-комфортер своими руками – как порадовать малыша расскажет Пашина Настя;

- дроби не только на уроках математики искала Абрамян Вика;

- а ребята 5-6 классов порадуют нас прекрасными картинками замы, нарисованными под руководством учителя ИЗО Фроловой Юлии Андреевны

Мы благодарим всех авторов за предоставленные материалы





Тарановская Жанна, 5Б

Радикал

зр. б. кореня!





Абрамян Виктория, 7 Б класс,
Руководитель Сагайдакова Татьяна Сергеевна,

Дроби вокруг нас

Без знания дробей никто не может
признаваться знающим арифметику!

Цицерон

В повседневной жизни мы часто сталкиваемся с такими понятиями как половина, треть, четверть. А это ведь тоже дроби. С самого детства мы слышим такие выражения: «взять четверть яблока», «одна вторая финала» или «три четверти часа». Во всех этих случаях мы говорим о дробях: одна четверть, две четверти, три четверти, одна вторая и треть - все это дроби. Мы пользуемся дробями с самого детства, не подозревая об этом («Мама, дай мне половинку шоколадки», «Давай поделим апельсин поровну», «Я еще четверть часика поиграю в компьютер»). Люди разных профессий используют дроби в процессе работы, даже не задумываясь об этом.

По моим наблюдениям в нашей стране существует много профессий, где знания обыкновенных дробей и умения выполнять действия над ними необходимы. Цель моего исследования состоит в том, чтобы понять, как применяются обыкновенные дроби в повседневной жизни, а также в различных профессиях.

История возникновения дробей

Дроби возникли в глубокой древности так как натуральные числа не могли с необходимой точностью давать ответ при вычислениях и измерениях. Сначала появились дроби с числителем 1. Все остальные выражали через них. Человек, умеющий выполнять действия с дробями, был как правило жрецом, т.е. считался почти магом. Современное обозначение дробей пришло из Древней Индии. Только в

начале запись обыкновенной дроби не содержала дробной черты. Черта дроби получила свое распространение около 400 лет назад. Названия числитель и знаменатель ввел в XVIII веке Максим Плануд - греческий монах.

В русском языке слово "дробь" появилось лишь в VIII веке. Происходит слово «дробь» от слова «дробить, разбивать, ломать на части». У других народов название дроби также связано с глаголами «ломать», «разбивать», «раздроблять». В первых учебниках дроби назывались «ломанные числа».

В Древнем Египте обозначали дроби не так, как обозначаем их мы: сверху – числитель, ниже черты – знаменатель. У них черты дроби не было, специального общего для всех дробей способа обозначения не было. Египтяне употребляли только дроби с числителем 1. Они все дроби старались записать как суммы долей. Например, вместо $8/15$ они писали $1/3 + 1/5$. Единственным исключением была дробь $2/3$. Иногда это бывало удобно.



В папирусе Ахмеса есть задача: «Разделить 7 хлебов между 8 людьми». Если резать каждый хлеб на 8 частей, придется провести 49 разрезов. А по-египетски эта задача решалась так: дробь $7/8$ записывали в виде долей: $1/2 + 1/4 + 1/8$. Значит, каждому человеку надо дать полхлеба, четверть хлеба и восьмушку хлеба; поэтому четыре хлеба разрезаем пополам, два хлеба - на 4 части и один хлеб - на 8 долей, после чего каждому даем его часть.

Египетские дроби продолжались использоваться в древней Греции и впоследствии математиками всего мира до Средних веков, несмотря на имеющиеся к ним замечания древних математиков (к примеру, Клавдий Птолемей говорил о неудобстве использования египетских дробей по сравнению с Вавилонской системой). Максим Плануд, греческий монах, ученый, математик в XIII веке ввел название числителя и знаменателя.

Важную работу по исследованию египетских дробей провёл математик Леонардо Пизанский - первый крупный математик средневековой Европы, который более известен под прозвищем Фибоначчи. Его отец по торговым делам часто бывал в Алжире, и Фибоначчи изучал там математику у арабских учителей. Позже Фибоначчи посетил Египет, Сирию, Византию, Сицилию. Он ознакомился с достижениями античных и индийских математиков в арабском переводе. На основе усвоенных им знаний Фибоначчи написал ряд математических трактатов, представляющих собой выдающееся явление средневековой западноевропейской науки.



В Греции употреблялись наряду с единичными, «египетскими», дробями и общие обыкновенные дроби. Среди разных записей употреблялась и такая: сверху знаменатель, под ним – числитель дроби. Например, $\frac{5}{3}$ означало три пятых. Еще за 2-3 столетия до Евклида и Архимеда греки свободно владели арифметическими действиями с дробями.

Современную систему записи дробей создали в Индии. Только там писали знаменатель сверху, а числитель снизу, и не писали дробной черты. Зато вся дробь помещалась в прямоугольную рамку. Иногда использовалось и «трехэтажное» выражение с тремя числами в одной рамке; в зависимости от контекста это могло обозначать неправильную дробь $(a + b/c)$ или деление целого числа a на дробь b/c . Правила действий над дробями почти не отличались от современных.

Записывать дроби как сейчас стали арабы. Средневековые арабы пользовались тремя системами записи дробей. Во-первых, на индийский манер записывая знаменатель под числителем; дробная черта появилась в конце XII – начале XIII в. Во-вторых, чиновники, землемеры, торговцы пользовались исчислением аликвотных дробей, похожим на египетское, при этом применялись дроби со знаменателями, не превышающими 10 (только для таких дробей арабский язык имеет специальные термины); часто использовались приближенные значения; арабские ученые работали над усовершенствованием этого исчисления. В-третьих, арабские ученые

унаследовали вавилонско-греческую шестидесятеричную систему, в которой, как и греки, применяли алфавитную запись, распространив ее и на целые части.

Практическая часть

Изучив историю возникновения дробей, я решила выяснить, а где в повседневной жизни мы сталкиваемся с понятием «дробь». Чтобы получить ответы на данные вопросы, было проведено исследование.

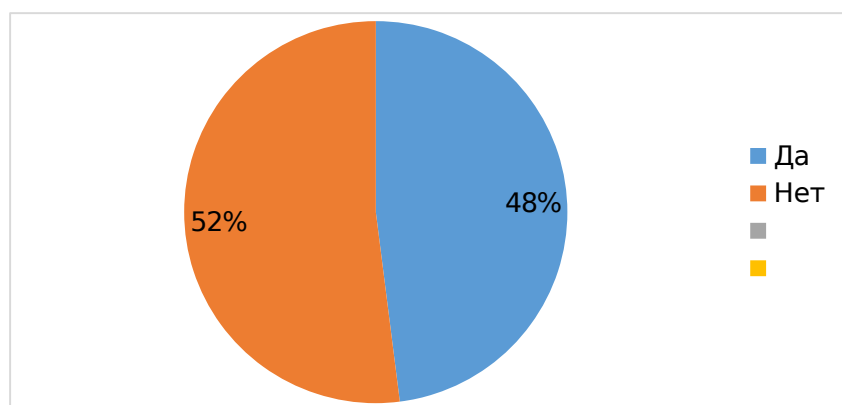
Для исследования я воспользовалась анкетированием. Я исследовала следующие показатели:

1. Нравится ли вам математика в школе?
2. Знаете ли вы что такое дроби?
3. Используете ли обыкновенные дроби в повседневной жизни?
4. Если да, то где?

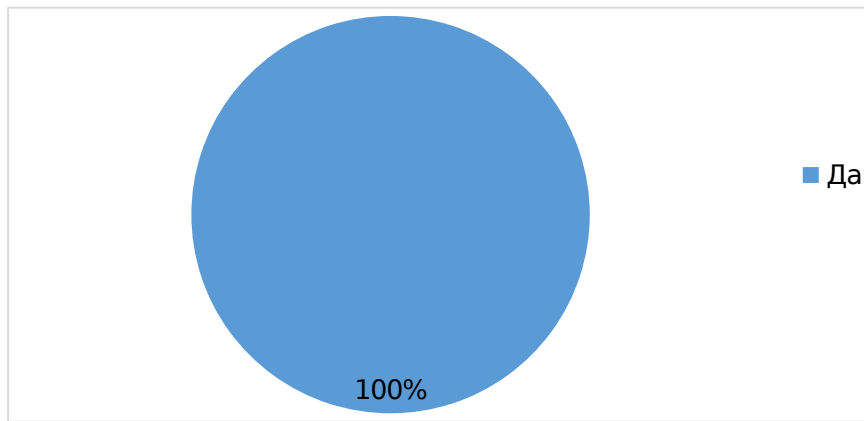
В опросе приняли участие мои одноклассники и ученики других классов.

Проведя обработку данных, я получила следующие результаты:

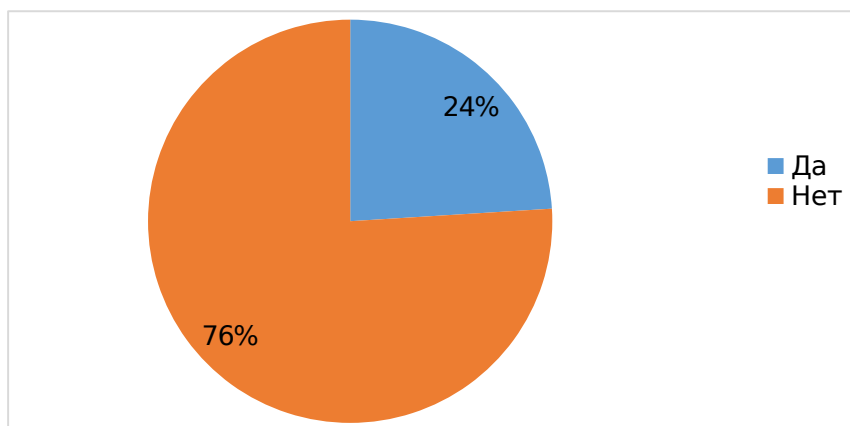
48%- ребятам нравится математика в школе;



100%-ребята знают, что такое обыкновенные дроби;



24%- используют дроби в своей жизни



На вопрос «Где конкретно применяются дроби», получила следующие ответы:

- 1) Их применяют в темах других предметах
- 2) При приготовлении пищи
- 3) При решение алгебраических выражений

Применение дробей в различных профессиях

Дроби применяются в медицине

В медицине, например, известно, что «великан» среди микробов имеет размер 0,1 мм, а наибольший мелкий вирус имеет размер 16 миллимикрон, т. е. $(0,1 : 1000 : 1000) \times 16 = 0,0000016$ (мм). Сравнивая размеры, медики определяют, чем вызвано заболевание (микробом или вирусом?), и узнают, чем именно болен человек.



Дроби применяются в кулинарии

В кулинарии (как и во всем поварском деле) все основывается на долях, на соотношениях. Например, стандартные рецепты приготовления видов хлеба основываются на правилах долей. Даже сами пекари говорят на языке «долей». Один пекарь может крикнуть другому: «Вася, замеси мне чан два-два-семь сладкое!». И Вася знает о чем речь - тесто содержит основные ингредиенты в пропорции 2:2:7. 7- это столько частей муки, 2 - это сколько частей воды (жидкости) и 2 - жиросодержащее (например маргарин).



Дроби применяются в танцах

В русском танце имеется весьма распространенный вид движений выполняемых сильными, четкими, короткими, частыми ударами ног об пол. Такие движения русской пляски называются «дроби». Дроби весьма разнообразны по ритму и технике исполнения.



Дроби применяются в работе кадастрового инженера

Кадастровый инженер – это специалист, выполняющий работы в области межевания земель, кадастровых работ, связанных с недвижимостью, а также может заниматься землеустроительной экспертизой. Знания дробей ему необходимы для расчета площади земельных участков.



Дроби применяются в работе бухгалтера

Бухгалтер - это специалист по бухгалтерскому учёту, работающий по системе учёта в соответствии с действующим законодательством. Дроби бухгалтер применяет при составлении отчетов, расчетов.



Дроби применяются в работе штукатура

Штукатур - квалифицированный рабочий, специализирующийся на внутренней и наружной отделке зданий. Знания дробей ему необходимы при приготовлении раствора штукатурки.



Дроби применяются в работе продавца

Дроби продавец применяет при взвешивании товара.



Математика всегда была неотъемлемой и существенной частью человеческой культуры, она является ключом к познанию окружающего мира, базой научно-технического прогресса и важной компонентой развития личности. В процессе выполнения исследовательской работы, я получила результаты и сделала важные для себя выводы:

- дроби нашли широкое применение в окружающей нас жизни и в различных науках;

- существует ряд профессий, которым необходимы знания обыкновенных дробей.

Это медицина, кулинария, хореография, кадастровый инженер, бухгалтер, штукатур, парикмахер, продавец, строитель и многие другие. Людям этих профессий необходимо уметь решать задачи на дроби, знать правила сложения, вычитания, умножения и деления дробей. Я считаю, что какую бы профессию каждый из моих одноклассников не выбрал в будущем, обязательно встретится с дробями.

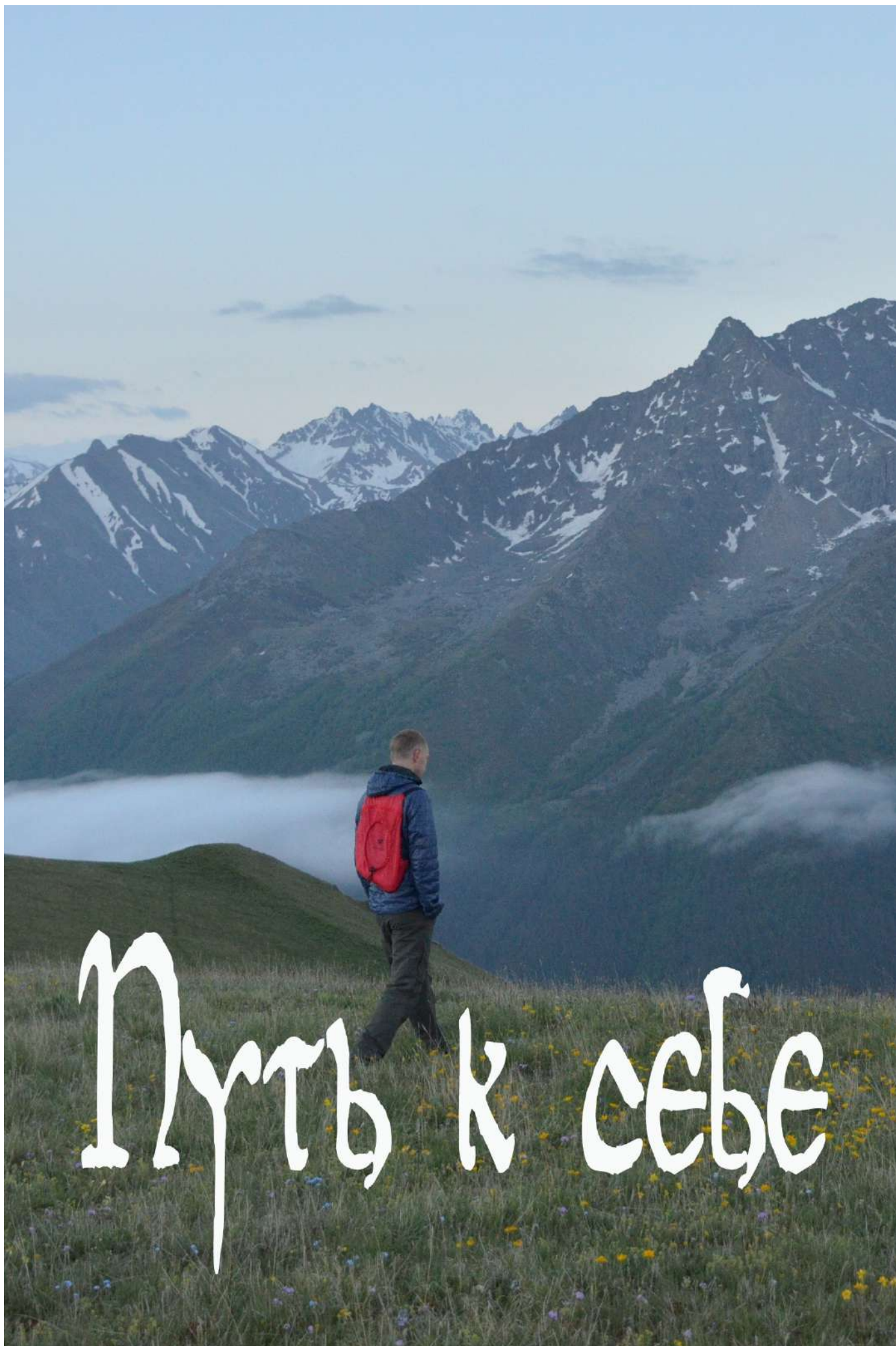
Математика нужна каждому и везде! Математика — наука как прошлого, так и будущего. Я убеждена, что математика в жизни каждого из нас будет нужна.



Гаврилова Лиза, 6Г

Мурунова Валерия, 5в





Идти к себе



Кононенко Мария, 8Б
руководитель Финтисова Анна Григорьевна

Физики и лирики: некоторые особенности учащихся профильных классов

Что-то физики в почете.
Что-то лирики в загоне.
Дело не в сухом расчете,
Дело в мировом законе...

Б. Слуцкий, 1959

Я обучаюсь в профильном математическом классе Миасской средней школы №1. Нас разделили после начальной школы на основе профильного тестирования. То есть ученики профильного класса изначально обладают определенными свойствами мышления и склонностями к выбору профессии. Но помимо этих особенностей есть еще и личностные качества, которые влияют на учебу, отношения с одноклассниками и родителями, с учителями. И мы задались вопросом: чем же отличаются ребята профильных классов, помимо особенностей мышления? О каких личностных особенностях нужно знать педагогам, самим ученикам и их родителям, чтобы сделать процесс обучения более эффективным?

Так целью нашей работы стала попытка выявить взаимосвязь между особенностями мышления и личностными качествами обучающихся профильных классов - физико-математического и гуманитарного.



Некоторые учителя, специалисты ПМПК, мой научный руководитель и я лично не смогли однозначно ответить на вопрос о личностных различиях между «физиками» и «лириками». Большинство предположили, что их нет или они не существенны. Тем не менее мы выдвинули гипотезу: есть существенные различия в личностных особенностях учащихся профильных классов.

Понятие и типы профильного обучения

Профильное обучение — система организации среднего образования, при которой в старших классах обучение проходит по разным программам (профилям) с преобладанием тех или иных предметов, это система специализированной подготовки старшеклассников, направленная на то, чтобы сделать процесс их обучения на последней ступени общеобразовательной школы, более индивидуализированным, отвечающим реальным запросам и ориентациям, способная обеспечить осознанный выбор школьниками своей профессиональной деятельности.

Дарима Цыренова дает такое определение: «Профильное обучение в старшей школе – это средство дифференциации и индивидуализации обучения, когда за счет изменений в структуре содержания и организации образовательного процесса более полно учитываются интересы, склонности и способности учащихся, создаются условия для образования старшеклассников в соответствии с их интересами и намерениями дальнейшего продолжения образования».

Концепция профильного обучения на старшей ступени предусматривает введение пяти профилей:

- 1) естественно – математического (профильные предметы – математика, физика, химия, география, биология);
- 2) социально – экономического (история, экономика, право, экономическая и социальная география, социология);
- 3) гуманитарного (русский язык и литература, иностранный язык, история, обществоведение, искусство);
- 4) технологического (специализации – информационные технологии, агротехника, индустриальные технологии, технологии сферы обслуживания, медицина, педагогика и т. п.)

5) универсальный / общеобразовательный (для непрофильных школ).

Из истории профильного обучения



Все началось с дифференциации обучения в российской школе в 1864 г. Произошло разделение гимназии на 2 типа: классическая (цель - подготовка в университет) и реальная (цель - подготовка к практической деятельности и поступлению в специализированные учебные заведения).

В 1915-1916 гг. произошла подготовка новой реформы образования, осуществлявшейся под руководством министра просвещения П.Н.

Игнатьева, цель которой заключалась в разделении 4-х и 7-х классов гимназии на 3 ветви: новогуманитарную, гуманитарно-классическую, реальную. Однако, реформа не вступила в силу.

В 1918 г. советским правительством было принято Положение о единой трудовой школе. Тогда было введено 3 направления: гуманитарное, естественно-математическое и техническое. К сожалению, многие задачи, поставленные создателями новой школы, оказались нереализованными. После долгих педагогических экспериментов, было решено вернуться к общеобразовательной школе.

В 1958 г. на заседании Академии педагогических наук с докладом о введении фуркации (фуркация - построение учебного плана старших классов общеобразовательной школы по отдельным направлениям) в старших классах средней школы выступил профессор Н.К. Гончаров, был предложен проект о разделении старшего звена школы на 4 части: физико-технического, химико-технического, естественно-агрономического и гуманитарного. Но проект не был осуществлен.

В конце 1980-х - начале 1990-х годов в стране появились новые виды общеобразовательных учреждений (лицей, гимназии), ориентированные на

углубленное обучение школьников по избираемым ими образовательным областям с целью дальнейшего обучения в вузе. Также многие годы успешно существовали и развивали специализированные (в известной мере, профильные) художественные, спортивные, музыкальные и другие школы. Таким образом, отечественная школа имеет некоторый опыт массового дифференцированного обучения, а также весьма богатые традиции элитарного профильного обучения, ориентированного на небольшую по численности группу способных учащихся. Этот опыт требует критического осмысления в условиях современного реформирования образования России.



На сегодняшний день с появлением большого количества специализированных школ – гимназий и лицеев – профильное обучение является необходимостью. Кроме того, в большинстве обычных школ на старшей ступени обучения выделяют профильные классы с углубленным изучением отдельных предметов. Плохо это или хорошо? Давайте разберемся.

Плюсы и минусы профильного обучения

Рассмотрим достоинства и недостатки системы профильного обучения.

Плюсы:

- Лучшая подготовка по профильным предметам и, как следствие, раннее освоение профессии.
- Чувство принадлежности к профессиональному сообществу.
- Самомотивация и большее желание учиться.
- Легкость перехода к ВУЗовской системе обучения.
- Легкость поступления в ВУЗ.

Минусы:

- Сложность поступления в профильный класс.

- Ранний отказ от возможных вариантов.
- Мало часов для изучения непрофильных предметов.
- Сложность в организации обучения.

Мы полностью согласны с положительными сторонами профильного обучения, в нашей школе можно отметить наличие всех указанных плюсов. Что касается недостатков, в нашей школе присутствуют не все направления профилизации, лишь математическое и гуманитарное, а также общеобразовательные классы. Есть ребята, интересы которых находятся в области истории, биологии, информатики или экономики. В связи с небольшим количеством учеников (около 100 человек в параллели), нет возможности открыть классы по другим направлениям.



Интервьюирование учителей и его результаты

Главной сложностью работы мы считаем отбор методик, так как сначала нужно понять, что измерять и чем. Если с профдиагностикой все более-менее определено, есть много разных методик и тестов, то личностные характеристики учащихся профильных классов не упоминаются. Для определения круга личностных качеств учеников и с целью подбора методик мы задали вопрос педагогам, работающим в обоих профильных классах: «Какими личностными особенностями (не мышления) обладают учащиеся профильных классов?»

В опросе приняли участие 28 педагогов нашей школы, работающих в профильных классах. Результаты занесены в таблицу.

Таблица №1. Результаты интервьюирования учителей

Физико-математический класс	Гуманитарный класс
<p>Циничность, расчетливость, коммуникабельность, организованность, умение отстаивать свою точку зрения, решительность, амбициозность, боязнь ошибиться, нежелание брать на себя ответственность, работоспособность, креативность, чувство юмора, наглость, неуважение к другим, агрессия, нацеленность на результат.</p>	<p>Креативность, толерантность, ответственность, вежливость, дисциплинированность, дружелюбие, добросовестность, исполнительность, надежность, самокопание, трудолюбие, работа в команде, спокойствие, доброжелательность, общительность.</p>

По результатам интервью мы отобрали методики, которые, на наш взгляд, наиболее точно подходят для диагностики указанных особенностей:

1. Шкала тревоги Спилбергера – Ханина
2. Тест агрессивности – опросник Л.Г. Почебут
3. Локус контроля Дж. Роттера
4. Исследование уровня эмпатийных тенденций И.М. Юсупова
5. Определение направленности личности Б. Басса

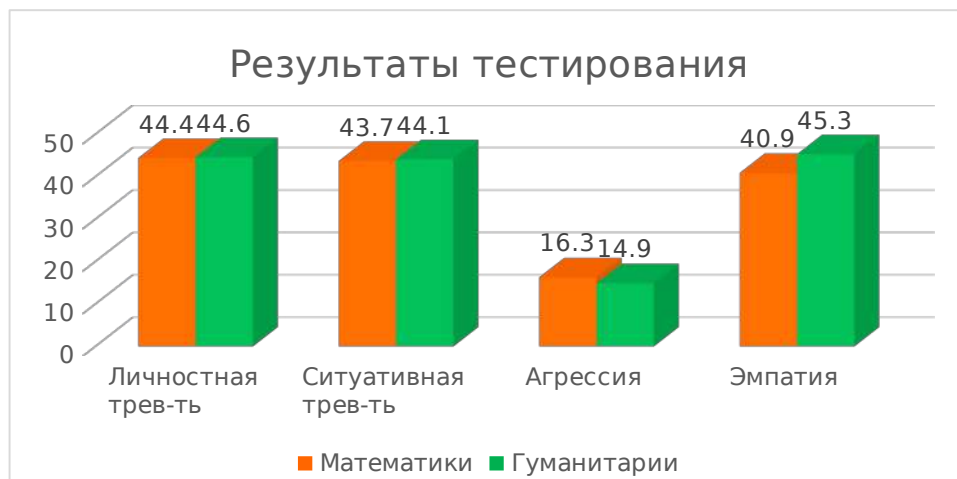
Результаты тестирования учащихся профильных классов

Для проведения исследования мы отобрали по 10 типичных представителей из обоих восьмых классов (по 5 мальчиков и 5 девочек). Эти ученики имеют достаточно высокую академическую успеваемость (4-5), хорошую мотивацию к учебе, устойчивые интересы и первичное заключение психолога о соответствии мышления выбранному профилю.

Почему именно восьмые классы? По нашему мнению, пятиклассники проходят адаптацию к обучению в среднем звене, в 6 и 7 классах особенности подросткового возраста могут исказить любые результаты исследований, в 9 и 11 классах повышенная тревожность из-за предстоящих экзаменов, а 10 класс был сформирован поздно (в 7 классе) и ребята переводились из одного класса в другой. То есть оптимальным для нашего исследования является 8 класс.

Результаты всех пяти методик мы занесли в сводную таблицу (приложение №1)

Диаграмма 1. Результаты тестирования учащихся профильных классов



Итак, мы не обнаружили различий в проявлении личностной и ситуативной тревожности у учащихся обоих классов. Это средний уровень тревожности. Хотя многие педагоги утверждали, что в математическом классе ребята более тревожные.

Что касается агрессии, различия есть, но значимы ли они, покажет математическая статистика. Уровень агрессии в обоих классах средний, ближе к низкому. Что опять же опровергает сетование учителей по поводу агрессивности «физиков».

Ученики обоих классов показали уровень эмпатии, свойственный большинству людей, то есть средний. Но отличия все же есть - «лирики» более чувствительные.

Что касается локуса контроля, большинство исследуемых отразили в вопросах интернальный локус. ("Локус контроля" означает "место контроля". Он бывает интернальным (внутренним) и экстернальным (внешним), и показывает, кому или чему человек приписывает ответственность за происходящее с ним. Если человеку свойственно видеть причину происходящего с ним в его собственных поступках и личностных качествах, тогда говорят, что у него интернальный (внутренний) локус

контроля. Если же есть склонность видеть решающую силу в других людях и внешних обстоятельствах, то говорят об экстермальном (внешнем) локусе контроля)

Методика «Направленность личности» показала, что большинство ребят ориентированы на дело, но гуманитарии в большей степени ориентированы на общение, чем математики, особенно мальчики.

А теперь хотелось бы показать гендерные отличия.

Диаграмма 2.

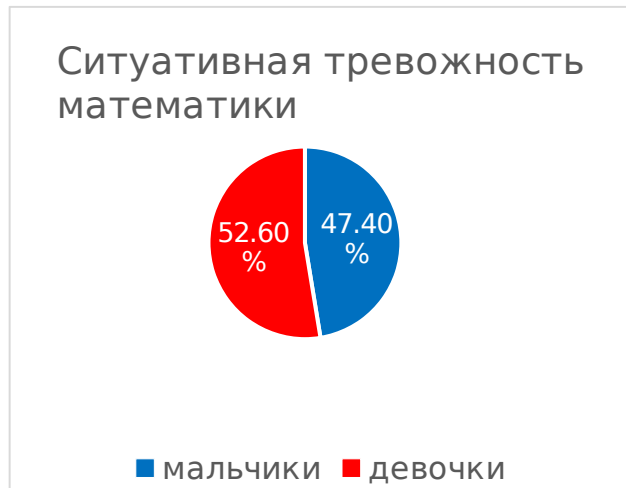


Диаграмма 3.

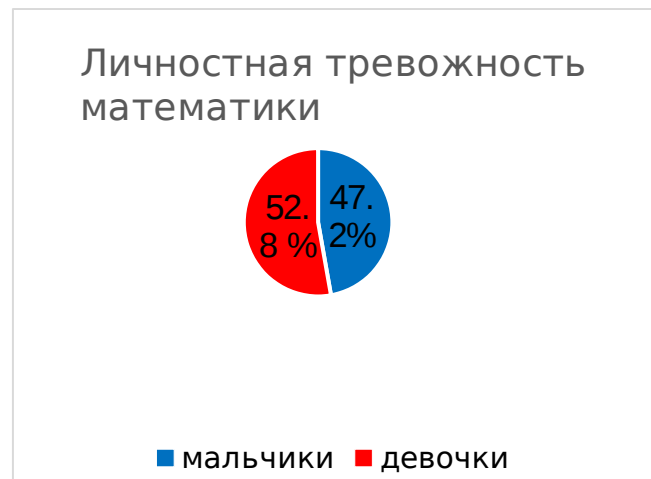
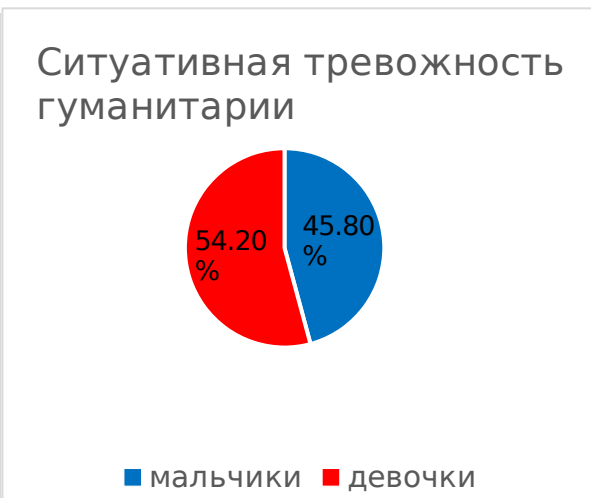


Диаграмма 4

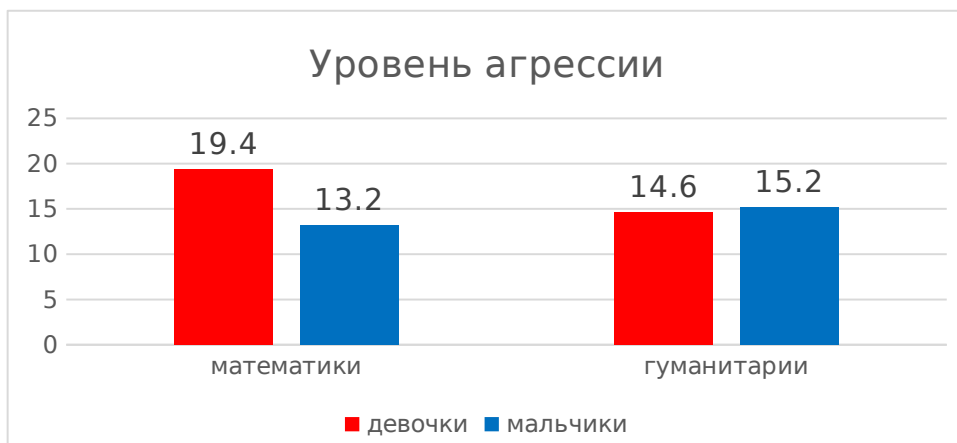


Диаграмма 5



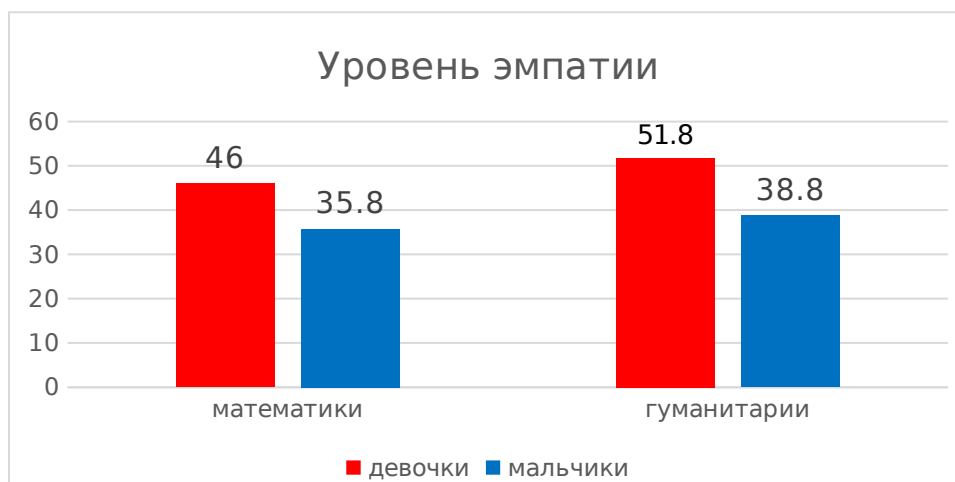
Что касается тревожности, гендерные отличия не очень различимы, но девочки гуманитарии более тревожны, чем мальчики.

Диаграмма 6.



Итак, девочки-математики наиболее агрессивны в параллели 8 классов, у гуманитариев гендерные различия в проявлении агрессии незначительные.

Диаграмма 7



Уровень эмпатии девочек обоих классов значительно выше показателей мальчиков, что подтверждает теорию гендерных различий в вопросе о большей чувствительности женского пола.

90% математиков имеют интернальный локус контроля, тогда как у гуманитариев этот показатель составляет 60%, то есть гуманитарии больше любят понять и поискать виноватых в своих бедах.

Заключение

Итак, цель работы достигнута, выявлены некоторые особенности личностных качеств обучающихся профильных классов, в то же время не доказана взаимосвязь между особенностями мышления и изучаемыми нами личностными особенностями. Гипотеза опровергнута: есть несущественные различия в проявлении локуса контроля и направленности личности у математиков и гуманитариев, в то время как в проявлении тревожности, агрессии, эмпатии статистически значимых различий нет.

Также хотим отметить, что мы изучили далеко не все личностные качества и возможно некоторые из изученных нами были не главными, но мы сделали попытку связать некоторые личные особенности с мышлением учеников профильных классов. Данные нашего исследования мы представили в виде информационного буклета, который может быть полезен как для учителей, так и для ребят и их родителей. С каждым из испытуемых было проведено консультирование по результатам исследования, где ребята знакомились с результатами и получили рекомендации. Хочется отметить, что ребята обоих классов проявили большой интерес к самопознанию и выразили готовность делиться результатами своей работы по формированию характера.



Баланкина Аня, 6В



Казак Софья, 6В
Старицына Полина, 5В



Мастерство





Изготовление игрушки- комфортера

Пашнина Анастасия, 10 Б
руководитель Халаимова Ольга Анатольевна,

С самых первых дней каждому малышу нужны забота и любовь мамы. В силу своей беспомощности он пытается привлечь мамино внимание плачем, частыми просыпаниями, просится на ручки. Думаю, с такой проблемой столкнулась каждая мама. Именно поэтому сравнительно недавно были придуманы комфортеры. Комфортёр – это специальная игрушка-салфетка для новорожденного, пропитанная маминым запахом, которая помогает крохе чувствовать себя комфортно, когда мамы нет рядом. Поэтому такая игрушка и названа «комфортером». Шьется из мягких натуральных тканей, приятных на ощупь. Сначала игрушку-комфортёр пропитывают маминым запахом, а затем кладут рядом с малышом, чтобы во время отсутствия мамы он чувствовал ее запах и ему было спокойно. Конечно же, лучше всего делать такую игрушку своими руками. Эта игрушка станет для ребенка любимой, так как сделана дорогими и близкими людьми.



Историческая справка

В 90-х годах прошлого века англичанка Сьюзан Каниццо впервые стала мамой. Ей хотелось, чтобы новорожденный ощущал ее заботу круглосуточно. Однако, как и любая женщина, она не могла постоянно держать кроху на руках. Увидев, что младенцу нравится играть с платочками и одеяльцами, Сьюзан придумала оригинального компаньона. Он представлял собой пеленку, к которой была пришта

игрушечная голова. Изобретение назвали «комфортер Куски» (от уэльского «засыпать»). Прикладывая изделие к груди, женщина пропитывала его своим запахом, а потом клала в кроватку. Малыш ощущал мамино присутствие, обнимая мягкую игрушку, что помогало ему успокоиться и сладко заснуть. Идея понравилась многим родителям. Сегодня в Европе комфортеры считаются обязательным приобретением. Их покупают сразу в двух экземплярах, чтобы во время стирки



одной игрушки малыш мог засыпать с другой.

Идея игрушки-комфортера, игрушки-сплюшки не так уж и нова. Ещё наши прабабушки клали в колыбельную узелковую игрушку, она выполняла функцию оберега и, считалось, что помогала от бессонницы. Завязывали такую куколку из ткани от старых нательных рубашек родителей. Хорошо, что в современном мире придумали такое красивое воплощение интересной задумки наших прабабушек.

Психологический аспект

Наличие небольшой, удобной, приятной на ощупь игрушки в кроватке, которую можно в любой момент обнять и с ней заснуть, когда мамы нет рядом – прекрасное решение для грудничка. Сначала комфортер для ребенка – это игрушка, помогающая успокоиться, почесать десны или быстро уснуть. К 9-10 месяцам это еще и защитник, отгоняющий плохие сновидения и различные страхи. Для ребенка старше одного года комфортер становится другом, с которым проще отвыкнуть от маминой груди. Он помогает малышу быстрее адаптироваться в незнакомых местах. Обычно игрушка интересна детям вплоть до трехлетнего возраста.

Британский педиатр и психоаналитик Дональд Винникот говорит о «предмете, характеризующем переходное состояние». Этот предмет ребенок сам выбирает при переходе из одного психического состояния (полного физического и психического единения с матерью) в другое (состояние автономного существования). Это происходит на оральной стадии развития и облегчает отлучение от груди. Зачем ребенку нужна подобная игрушка, понять несложно, даже если не вникать в сложную психоаналитическую символику, ведь это что-то приятное наощупь, пахнущее мамой, то, на чем можно сосредоточить все внимание — погладить, покусать, погрызть, сжать и отпустить, оставить на нем следы.



Комфортеры помогают малышам справляться со страхами и стрессами. Когда мать оставляет его в одиночестве, малыш не может чувствовать, что «она скоро вернется», и все в мире становится невыносимо плохо. Комфортеры же создают ощущение ее присутствия. С ними малыши быстро успокаиваются, чувствуют себя увереннее. На комфортерах делают узелки. Подрастая, дети развивают мелкую моторику, грызут игрушку во время прорезывания зубок.

Когда ребенок начнет подрастать и его потребуется отучать от совместного сна,



эта вещь поможет сгладить острые психологические моменты. Это изобретение было создано для усиления психологического комфорта ребенка во время сна. Мягкая тканевая игрушка, пропитанная запахом мамы, создает у крохи ощущение ее близости и сон в своей кроватке становится крепче и глубже.

Технологический аспект

Обычно, комфортеры – это двухслойное полотно с определенным количеством плотных узелков по краям для сосания, головой какого-либо животного. Различные производители могут снабжать свои изделия вышивкой, интересными

аппликациями, забавными деталями, вроде длинного носика, заячьих ушек и т.д.

Выделим несколько позиций, которыми должна обладать игрушка для сна:

- легко стираться
- быть светлых, пастельных тонов
- быть сшита только из натуральных и качественных тканей
- быть небольшой и удобной (комфортной для определенного ребенка)

Много красивых игрушек-комфортеров ручной работы предлагают мастерицы.

Все они изготавливаются из безопасных и натуральных материалов: хлопка, ситца, фланели, флиса, велюра, бязи и т.д. Впрочем, вы и сами можете смастерить подарок малышу.

Для работы стоит запастись мягкой тканью. Отлично подходят старые мамины футболки, так как они уже хранят ее запах. Сначала рисуется выкройка. Прикалываем ее к ткани с помощью английских булавок, обводим карандашом. Аккуратно вырезаем две одинаковых детали. Теперь их надо сшить на швейной машинке, оставив отверстие на шее. Через него туловище игрушки выворачивают на лицевую сторону. Потом необходимо просто зашить отверстие и сделать узелки, условно обозначая лапки, ушки и головку.

Выбор модели. Описание внешнего вида

Однажды я уже шила комфортер с головой зайки для своего брата, но из-за своей неопытности, взяла фланель, использовала вату в качестве наполнителя для головы, из-за чего она получилось слишком тяжелой и неудобной для малыша, а заячьи ушки постоянно лезли в глазки. Поэтому такая игрушка пришлась ему не по душе. В ходе анализа прошлой работы мы пришли к выводу, что для реализации поставленных задач, а также с целью рационального использования современных материалов, необходимо внести в первую модель ряд изменений:

Параметры	Описание первой модели	Изменения
Размер	20*30+голова	40*60+ голова
Форма головы	объемная голова как у Тильды	сплюснутая голова

«Изображаемое животное»	зайка	мишка
Вид узелков на концах	незаметные, едва уловимые	ярко-выраженные, объёмные

Выбор материалов

Сравнив гигиенические свойства различных материалов, для новой игрушки мы решили взять следующие:

Название материала первой игрушки	Название материала второй игрушки	Преимущества второй
фланель	флис	теплоизоляция, износостойкость особая тактильная комфортность,
фланель	ситец	износостойкость, быстрая сушка
наполнитель вата	синтепон	легкий, не впитывает влагу, теплоизоляция, не сбивается
армированные нитки	армированные нитки	

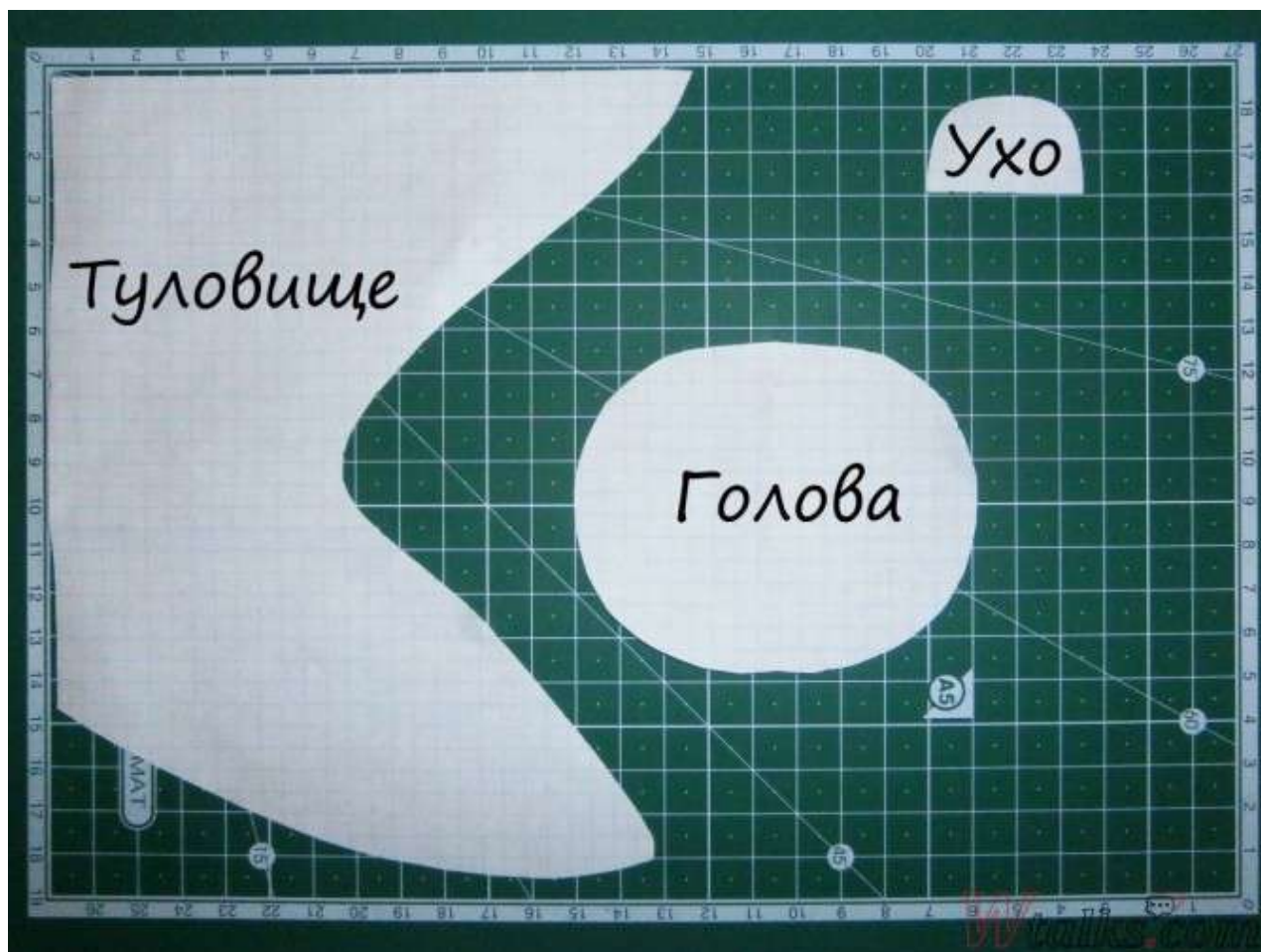
Расчет себестоимости

Наименование материала	Количество	Цена	Стоимость
Ткань флис	0,5 м	300 р/м	150 р
Ткань ситец цветной	0,5 м	180 р/м	90 р
Синтепон	0,1 м	250 р/м	25 р
Нитки	1 шт	30 р/шт	30 р
Итого: 295 р			

Выбор инструментов и оборудования

Инструмент	Применение	Зарисовка
Электрическая швейная машина «FAMILY»	Для стачивания деталей кроя.	
Ножницы	Портновские ножницы с фигурными ручками особенно удобны при раскрое. Лучше всего подобрать ножницы по размеру руки.	
Иглы булавки	Швейные иглы, предназначенные для ручного шитья и универсальные по назначению. Булавки, предназначенные для скалывания тканей	
Наперсток	Наперсток защищает кончик среднего пальца от уколов иглой во время шитья вручную.	
Сантиметровая лента	Сантиметр — лента для снятия мерок длиной 150 см с сантиметровыми делениями.	
Маркировочный инструмент	Портновский мелок или карандаш позволяет быстро наносить метки на ткань.	
Утюг, гладильная доска	Для отутюживания готового изделия.	

Конструирование



Использование отходов

В современном мире загрязнение окружающей среды является очень острой проблемой, поэтому важно заботиться о природе. При изготовлении моей игрушки я соблюдала следующие требования:

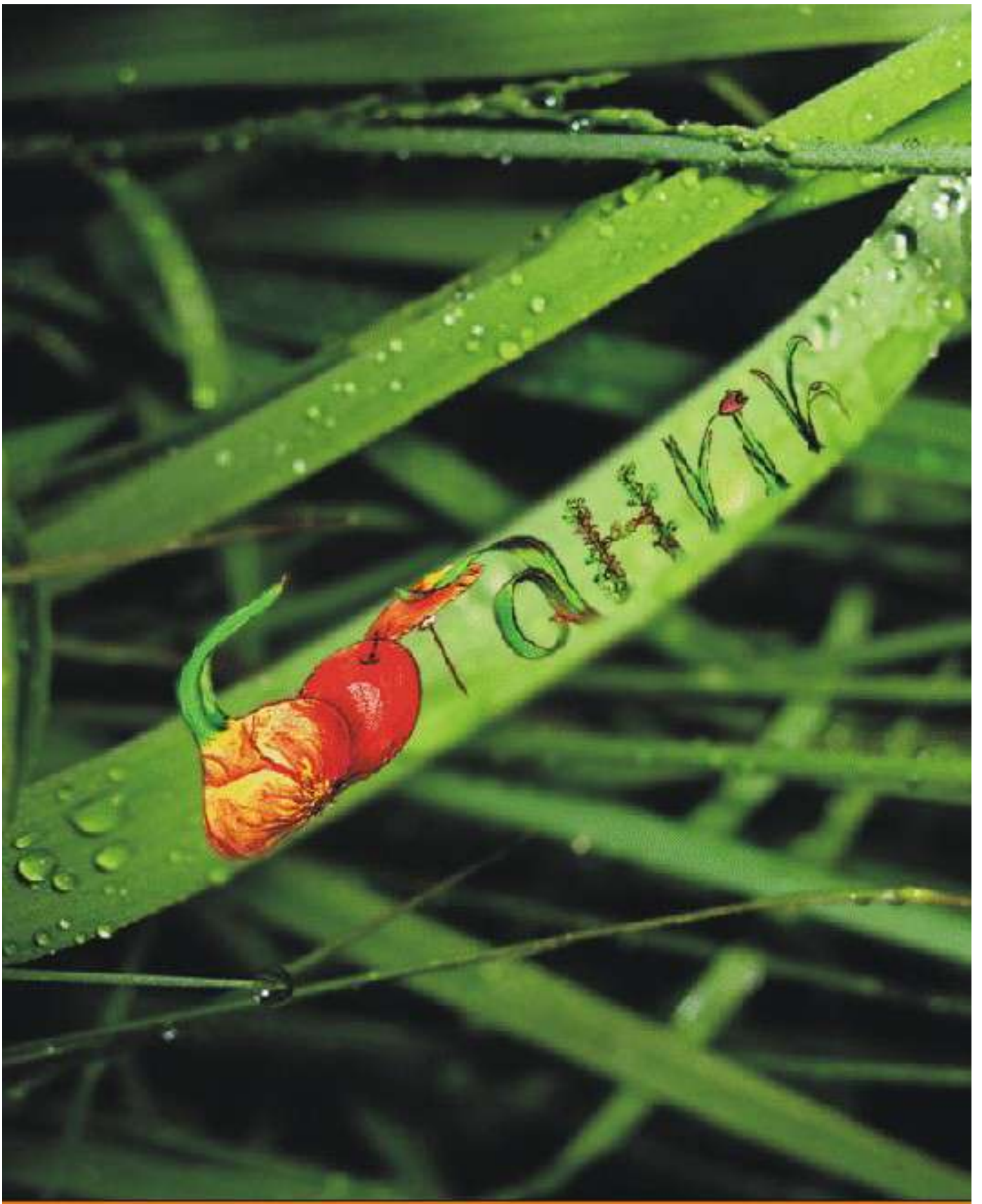
1. Старалась сделать использование природных ресурсов как можно более рациональным.
2. Не использовать вредного для организма человека запаха при работе.
3. Старалась использовать экологически чистые материалы при выполнении проекта.

4. Мы использовали обрезки ткани в других изделиях, что способствует более полной переработке материала, сбережению природы. Их можно использовать при изготовлении аппликаций, наволочек на диванные подушки и т.д. Слишком маленькие кусочки можно использовать как наполнитель в игольницу или другие игрушки.

На основании вышеизложенного считаю, что изготовление и использование игрушки-комфорта не влечет за собой вреда окружающей среде, является экологичным.



Вывод: шить игрушку-комфорт своими руками не только приятнее, но и выгоднее, ведь их цена варьируется в пределах от 350 и до 1500 рублей, а на игрушку, сшитую своими руками, уходит гораздо меньше, тем более, некоторые материалы можно найти и у себя дома





Нет ненужных вещей

Что происходит на свете?

А просто живём,

Просто едим, просто пьём,

Просто мусор бросаем,

Мусор горой, только мы

Его не замечаем,

Снова едим, снова пьём,

В общем, просто живём.

Что же за всем этим будет?

А будет финал,

Только знать бы,

Каким же он будет?

Песня студентов-экологов

В последнее время проблема мусора стала столь серьезной, что появилось новое научное направление – **гарбология**, что в переводе означает «мусороведение». Гарбологи всего мира ищут различные пути выхода из мусорного тупика, в котором оказалось человечество. Человеку в процессе жизни свойственно оставлять за собой всевозможный мусор. В каждом доме образуется огромное количество различных бытовых отходов, которые в конечном итоге выбрасываются на свалки, сжигаются.

Проблема мусора в последние годы выдвинулась среди прочих экологических проблем на первое место. По мнению специалистов, в настоящее время на каждого жителя планеты приходится в среднем около одной тонны мусора в год. Увеличение количества бытовых отходов связано со следующими причинами:

- рост производства товаров массового потребления одноразового использования;
- увеличение количества упаковки;

- повышение уровня жизни, позволяющее пригодные к использованию вещи заменить новыми.

Во всех развитых странах мусор является источником дохода. Его сортируют, отправляют на переработку и хорошо на этом зарабатывают. Весь процесс цивилизованный и чистый. Но в России только начинается приживаться сортировка бытовых отходов.

Каждая семья ежедневно выбрасывает: пластиковые бутылки, упаковки продуктов, полиэтиленовые пакеты, стеклянную тару из-под различных продуктов, коробки, фантики от конфет. Всего и не перечислить. Многие из этого мусора могут получить новое применение, став одной из оригинальных поделок. А если меньше выбрасывать мусора, значит и окружающая среда будет более экологически чистой.

Проблема утилизации мусора беспокоит многих и поэтому я решил узнать, как можно с ней справиться и выяснить, что можно сделать из мусора.



В каждом доме скапливаются старые вещи: обувь, одежда, посуда, зонты... Выкинуть жалко, но и использовать их уже не хочется. Раньше эту проблему решали старьевщики, а теперь каждый ищет выход самостоятельно. Вещи занимают много места в нашей жизни. Я провел небольшую работу, благодаря которой я выяснил, куда в нашем мире утилизируют мусор – на свалки.

Бывают свалки «дикие» и специально оборудованные. «Дикие» свалки всем нам хорошо знакомы. На пустырях, заброшенных стройках, на опушках леса, вдоль автомобильных и железных дорог сваливают, несмотря на запреты, самый разнообразный мусор.

Из всего этого мусора серьезную опасность по загрязнению окружающей среды представляют твердые бытовые отходы. Свалки мусора существенно влияют на все компоненты окружающей среды и являются мощным загрязнителем воздуха, почвы, грунтовых вод. Эти свалки являются к тому же рассадниками мышей, крыс, насекомых и могут стать источниками инфекционных заболеваний. Особое место

среди бытовых отходов занимают пластмассы и синтетические материалы, так как они не подвергаются процессам биологического разрушения и могут длительное время находиться в окружающей среде. Так, например, оставленный нами полиэтиленовый пакет, будет лежать в земле несколько веков. На Земле нет бактерий, которые могут его разрушить. А осколки стекла, банки, бутылки способны, как мины, «сработать» даже через 1000 лет: в солнечную погоду осколок стекла может сыграть роль линзы и вызвать пожар. А сколько людей получают травмы из-за битых стёкол, которые легко прорезают даже обувь!

Мир против мусора

Япония на мусоре...растет.

Очистка городов в Японии, сбор и вывоз мусора ничем особым не выделяется среди прочих стран мира. Как и следовало ожидать, из мусора японцы решили делать то, чего им больше всего всегда не хватало — землю. А правильнее — сушу. То есть, вывоз мусора осуществляется в определенные места, где после его разборки он превращается в некое подобие земли. А потом эту «землю» вывозят к береговой линии и наступают на океан. Так появляются искусственные острова. Один такой остров стал настоящим аэропортом Кансай.



Китаю помогают черви

В Китае был предложен неожиданный и неординарный выход по борьбе с мусором.

Весь вывозимый мусор, после предварительной сортировки предлагается отдать



на съедение червям. Армия червей, готовая наброситься на мусорные горы — более 80 миллионов особей. Мало того, что они сжирают все биологические отходы, так они оставляют после себя ценнейшее удобрение!

Руководители этого проекта заявляют, что

черви — естественные чистильщики нашей земли, и это они спасли землю

от неминуемого покрытия ее слоем мусора, когда его вывоз в места захоронения ещё не был налажен.

Мусор — в трубу, тепло — в дома

А вот Швеция по-прежнему организывает вывоз

мусора на специальные станции, где после его

тщательной переборки, мусор в большей части

сжигают на специальных ТЭЦ собственной

разработки. ТЭЦ - это теплоэлектроцентраль,

разновидность тепловой электростанции. Из одного

Стокгольма вывозят мусора каждый год 225 тысяч

тонн. Теплом от ТЭЦ, работающей на мусоре, согревается 100 000 квартир.

А пепел — в цемент, шлак — в устройство дорог.



Три цвета Англии — и бесплатный газ



В английском городе можно встретить два типа

контейнеров для мусора: синий и красный. В синий

попадает пластик, стекло, упаковка. В красный —

бумага. Вывоз мусора из этих контейнеров, понятно,

организовывается на перерабатывающие это сырье

предприятия. Есть еще черные пакеты — сюда англичане

собирают органический мусор. Вывоз этого мусора происходит в специальные котлованы. Когда они заполняются за несколько лет, их закрывают, проделывают в крышках отверстия и ... собирают газ. Этот газ после небольшой переработки вполне способен гореть и применяться на электростанциях. Получается электро-мусоро-станция. Средняя такая станция по величине способна обеспечить энергией до 10 тысяч домов.

Виды мусора и сроки его разложения

Прочитав в литературе и исследуя сети интернета, я сделал вывод, что большая часть бытового мусора не разлагается в естественных условиях или имеет очень длительный срок разложения.

Газетная бумага.....	от 1 до 3 месяцев
Картонные коробки	2 года
Железные банки	до 10 лет
Фольга	до 100 лет
Жестяная банка	до 90 лет
Электрические батарейки	до 100 лет
Пластиковые бутылки	более 100 лет
Алюминиевые банки	500 лет
Стекло	более 1000 лет

Вторичное использование мусора

Итак, изучив литературу о применении и утилизации мусора, я нашел различные виды переработок мусора с практическими советами.

Стекло

Отслужившие изделия из стекла очень легко пустить во вторичное использование. Неповрежденные банки и бутылки не нужно заново перерабатывать, после обработки их можно использовать снова по прямому назначению. Битое стекло можно подвергать переплавке. Стекло - долговечный и износостойкий материал. Сам

по себе оно не наносит вреда окружающей среде, но битое стекло травмоопасно для людей и животных. В природе отходы из стекла разрушаются в течение нескольких сотен лет, растрескиваясь и крошась от перепада температуры. Конечный продукт разложения стеклотары - стеклянная крошка, по виду сходная с песком. Основная масса стеклянных отходов не перерабатывается, а подвергается захоронению на полигонах.

Металлолом

Чаще всего в металлоломе встречаются изделия из железа или чугуна.



Соединения железа могут нанести окружающей среде ощутимый вред - они ядовиты для многих организмов. Кроме того, куски выброшенного металла травмоопасны для людей и животных.

Металлолом разлагается под действием кислорода, в конечном итоге образуя оксид железа. Скорость разложения металлических изделий - за 10-20 лет на один миллиметр в глубину (в пресной воде - за 3-5 лет, в соленой - за год-два). Металлолом - наиболее подходящий для вторичного использования материал. Переработка металлолома имеет огромное значение для экономики и экологии. Она позволяет разгрузить и так истощенные месторождения руды, сократить затраты топлива на выплавку важнейших металлов, а также существенно сократить сопутствующие затраты (например, транспортировка). Изделия из фольги и алюминиевые банки также возможно подвергнуть переработке. В природе фольга может пролежать на земле до 20-30 лет (а алюминиевые банки - до нескольких сотен!), образуя в целом безвредные оксид и соли алюминия под действием кислорода.

Кожа

Даже из маленьких, никудышных обрезков кожи можно извлечь много пользы. Из старого ремня получатся простые в изготовлении, надежные и не скрипящие

петли для крышки ящика, мольберта, шкатулки. Из обрезков ремней легко смастерить красивые корешки для книжных переплетов. Полоска мягкой тонкой кожи, наклеенная на внутреннюю сторону металлического браслета для часов, сделает его удобнее. Если же вам надоели металлические и пластиковые браслеты, то, освоив приемы декоративной отделки кожи, можно изготовить на свой вкус удобный и мягкий кожаный часовой ремешок. С помощью этих же приемов нетрудно сделать из кожи удобную и долговечную книжную закладку. Полоску тонкой кожи, продольно сложенную вдвое или втрое и проклеенную, можно пришить в качестве вешалки к пальто или куртке. Она гораздо прочнее и долговечнее матерчатых и не так груба, как вешалки из металлических цепочек. Другой пример - совсем уж никомушные отходы кожи использовать как белковое удобрение для выращивания овощей. Обрезки кожи измельчают, заливают водой, разваривают и сушат. Получается серый порошок, который содержит 9-14% азота и много ценных микроэлементов. Даровое удобрение оказалось высокоэффективным: урожай картофеля повышается на 30%, а помидоров — на 35%. А еще из отходов кожевенного производства делают кормовую муку.

Бумага

Макулатура составляет 40% всех твердых отходов и обычно представляет собой отслужившую печатную продукцию, состоящую из бумаги, (иногда обработанной защитными веществами), картона и краски. Несмотря на то, что бумага разлагается 2-3 года, она не наносит природе никакого вреда. Однако краски и защитные покрытия могут выделять



ядовитые для человека вещества в процессе разложения. Макулатура имеет большой потенциал вторичного использования. Она используется для производства бумаги различного назначения, упаковочных и строительных материалов. 1 тонна макулатуры заменяет около 4 кубических метров древесины, поэтому сбор и рациональная утилизация бумажных отходов поможет существенно сократить вырубку лесов. Старые бумаги вымачиваются, чистятся и измельчаются для

получения волокон - целлюлозы. Далее процесс идентичен процессу производства бумаги из лесоматериалов. При сжигании бумажного мусора образуются вредные диоксиды - продукты горения краски и типографских чернил. Этот способ не является рациональным при утилизации такого рода отходов.

Пластмасса



В современном мире ни одно предприятие не обходится без использования полимерных материалов. Поэтому переработка пластиковых отходов имеет большой потенциал - из вторичного пластика можно получать полимерное сырье, используемое в производстве изделий. Продукция, в зависимости от стандартов качества, может

производиться полностью из вторичного пластикового сырья, или из определенной пропорции первичного и вторичного пластика. Выброшенные изделия из пластмассы препятствуют газообмену в почве и водоемах и представляют угрозу для животных. Существует немало примеров, когда проглоченный пакет приводил к гибели животного - даже зарегистрированы случаи гибели китов. Пластиковая тара устойчива к агрессивной окружающей среде, и не переваривается организмом животного. Кроме того, пластмасса выделяет ядовитые вещества при горении и разложении, которое может длиться более 100 лет.

Пищевые отходы

Наименее опасные отходы - пищевые, органического происхождения. Они не наносят практически никакого урона окружающей среде и относительно быстро разлагаются - примерно за 2 недели. Однако, вследствие того, что органические отходы используются в пищу как

микроорганизмами, так и животными - их избыток может привести к распространению вредных и опасных бактерий, насекомых и животных. В Средние



века завалы гниющих органических отходов в городах приводили к эпидемиям и значительному распространению крыс - переносчиков паразитов и инфекций. При сжигании пищевых отходов выделяются вредные для здоровья человека вещества - диоксиды. Это еще раз подтверждает необходимость сортирования мусора перед его утилизацией. Самый безопасный метод утилизации органического мусора - компостирование. В течение этого процесса в органической массе повышается содержание легко усваиваемых растениями веществ - фосфора, азота, калия, и других и обезвреживаются неблагоприятная флора и микроорганизмы. Таким образом, при грамотной и своевременной утилизации органического мусора, этот вид отходов не только не причиняет вреда природе, но и может использоваться как натуральное удобрение.

Больше половины этого мусора можно переработать и использовать снова. Давайте начнем с себя и постараемся не так сильно засорять нашу планету. Для этого будем использовать хотя бы элементарные методы для снижения объемов мусора.

Практические рекомендации

По результатам проведенных исследований и на основе эксперимента и анкетирования можно дать практические рекомендации по использованию материалов данного исследования. Всем жителям нашего района я хотел бы дать совет, и если хотя бы некоторые люди ими воспользуются, то наш район будет намного чище и можно будет смело его называть «Красноармейский район – район парк». Если у вас есть одежда в хорошем состоянии, хорошие полезные книги, но все это жалко выбросить и некому отдать, мы поможем устроить акцию «Обменяй или подари другу», где люди смогут приобрести вещь, которая ему необходимо абсолютно безвозмездно, либо обменять на более нужную вещь.

Загляни в своё мусорное ведро и подумай, где можно использовать отходы повторно. Я предлагаю несколько вариантов использования отходов повторно.

Пластиковая бутылка	Сделать кормушку для птиц, копилку, различные цветы
Черствый хлеб	Накормить птиц

Кожура от цитрусовых	Можно использовать, как средство от моли. Добавить в тесто, получится торт со вкусом апельсина
Скорлупа от яиц	Сделать поделки. Использовать как удобрение для комнатных растений.
Старая одежда	Сшить мягкие игрушки. Отдать людям, которые в этом нуждаются
Консервные банки	Из них можно построить целые скульптуры. Можно из пустых консервных банок оформить витрину в магазине
Старые газеты, журналы	Сделать поделки: сплести шкатулку, вазу, корзинку.

Сегодня во всем мире в моде эксклюзивные вещи и ручная работа. И это не случайно, ведь подобные вещи значительно отличаются от стандартных штамповок, в каждой из них обязательно живет своя душа, хранится тепло, любовь и ласка создающих их рук, и к тому же зачастую они изготавливаются специально для конкретного человека. Подобные подарки изготавливаются при помощи многих различных техник декоративно-прикладного творчества из совершенно разных и порой достаточно доступных бросовых материалов.

По желанию любой материал можно превратить в веселую игрушку, нарядное украшение, подарочный сувенир, всевозможные поделки к праздникам. Пустые пластиковые бутылки, разные крышки, открытки, пустые тюбики, обрезки ткани, пленки и т.д. Из всего этого можно сделать оригинальные игрушки, сувениры, подарки:

1. Остатки керамической плитки, битой посуды.

Использовать этот материал можно для создания изделий в стиле мозаика – это вазы, подставки по горячее, украшения, панно и т. д.



2. Ненужная одежда, ткани. Используйте ее в качестве материала для изготовления одеяла. А также для шитья игрушек, одежды для кукол, пап-прихваток, ковриков.

3. Виниловые пластинки. Их легко превратить в цветочные горшки. Также можно создать эксклюзивные настенные часы, рамки для фотографий.

4. Цветные фломастеры. Из них получится великолепная поделка для детской комнаты. Достаточно удалить стержень из фломастеров и вставить в них иголки. Внизу завяжите узел, и смело подвешивайте изделие на карниз.

5. Пластиковая бутылка. Легко станет походным умывальником. Также это отличный материал для изготовления всевозможных конструкций для дачных участков.

6. Старые очки послужат альтернативой рамке для фото.

7. Ненужные диски могут быть оригинальной подставкой для вазы.

8. Пластиковая тара: кашпо для цветов.

9. Старые игрушки: материал для создания новых игрушек.

10. Старые журналы, фотографии, открытки: основа для декупажа.



Работая над проектом, я понял, что, конечно, одна наша семья не решит проблему загрязнения окружающей среды. Но если каждый задумается об этом, немного пофантазирует и изготовит из ненужных вещей интересные предметы, которые могут принести пользу, украсить домашний интерьер, просто стать подарком для родных и друзей, то общий вклад в сохранение природы и окружающей среды будет более весомым и заметным.

Не выбрасывайте старые вещи, использованные упаковки проявив немного фантазии, терпения, можно изготовить замечательные предметы, которые могут принести пользу. Вдохните в их новую жизнь, и вы получите от этой огромной радости, ведь здоровье планеты - в наших руках!

Над номером работали:

Сон Всеволод, 9В

Сон Т.В.

